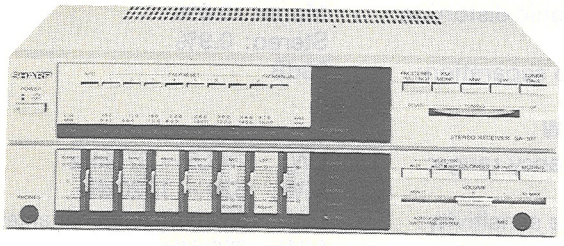
SA-107H

SHARP

SERVICE MANUAL/SERVICE-ANLEITUNG/MANUEL DE SERVICE

ATSM383023RCV

SA-107H



- In the interests of user-safety the set should be restored to its original condition and only parts identical to those specified be used.
- Im Interesse der Benutzer-Sicherheit sollte dieses Gerät wieder auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die vorgeschriebenen Teile verwendet werden.
- Dans l'inérêt de la sécurité de l'utilisateur, l'appareil devra être reconstitué dans sa condition première et seules des pièces identiques à celles spécifiées, doivent être utilisées.

(E) INDEX TO CONTENTS

SPECIFICATIONS . . . . . 2～4
NAMES OF PARTS . . . . . 2～4
DISASSEMBLY 5, 6
VOLTAGE SELECTOR ADJUSTMENT 5, 6
BLOCK DIAGRAM 7
CIRCUIT DESCRIPTION . . . . . 8～11
DIAL CORD STRINGING 10, 11
ADJUSTMENT OF TUNER CIRCUIT . . . . . 12～15
ADJUSTMENT OF AMPLIFIER CIRCUIT 14, 15
CAUTION (UK ONLY) 16
PACKING METHOD (UK ONLY) 16
NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM 17, 18
SCHEMATIC DIAGRAM . . . . . 17～20
WIRING SIDE OF P.W. BOARD (1/2, 2/2) . . . . . 21～24
CABINET EXPLODED VIEW 25
EQUIVALENT CIRCUIT (BLOCK DIAGRAM) OF IC 26
TYPES OF TRANSISTOR AND LED . . 27
REPLACEMENT PARTS LIST . . . 28～32

(D) INHALTSVERZEICHNIS

TECHNISCHE DATEN . . . . . 2～4
BEZEICHNUNG DER TEILE . . . . . 2～4
ZERLEGEN 5, 6
EINSTELLUNG DES SPANNUNGSWÄHLERS 5, 6
BLOCKSCHALTPLAN 7
SCHALTUNGSBESCHREIBUNG . . . 8～11
SKALENSCHNURSPANNUNG 10, 11
EINSTELLUNG DES TUNERKREISES . . . . . 12～15
EINSTELLUNG DES VERSTÄRKERKREISES 14, 15
ANMERKUNGEN ZUN SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN 17, 18
SCHEMATISCHER SCHALTPLAN . . . . . 17～20
VERDRAHTUNGSSEITE DER LEITERPLATTE (1/2, 2/2) . . . . 21～24
EXPLOSIONS DARSTELLUNG DES GEHÄUSES 25
ERSATZSCHALTKREIS (BLOCKSCHALTPLAN) DES INTEGRIERTEN SCHALTKREISES 26
TRANSISTOREN-UND LEUCHTDIODENTYPEN 27
ERSATZTEILLISTE . . . . . 28～32

(F) TABLE DES MATIERES

CARACTERISTIQUES . . . . . 2 à 4
NOMENCLATURE . . . . . 2 à 4
DEMONTAGE 5, 6
REGLAGE DU SELECTEUR DE TENSION 5, 6
DIAGRAMME SYNPTIQUE 7
DESCRIPTION DU CIRCUIT . . . . . 8 à 11
PASSAGE DU FIL DU CADRAN . . . 10,11
REGLAGE DU CIRCUIT DU TUNER . . . . . 12 à 15
REGLAGE DU CIRCUIT DE L'AMPLIFICATEUR 14, 15
REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE . . . 17, 18
DIAGRAMME SCHEMATIQUE . . . . 17 à 20
COTE CABLAGE DE LA PLAQUETTE DE MONTAGE IMPRIME (1/2, 2/2) . . . . . 21 à 24
VUE EN ECLATE DU COFFRET 25
CIRCUITS EQUIVALENTS (DIAGRAMME SYNOPTIQUE) DE CI 26
TYPES DE TRANSISTOR ET LED . . . 27
LISTE DES PIECES DE RECHANGE . . . . . 28 à 32

FEATURES

- HIGH-PERFORMANCE HIGH-OUTPUT RECEIVER
- GRAPHIC EQUALIZER
- CD (Compact Disc Digital Audio Player) WITH SPECIAL-PURPOSE INPUT TERMINALS
- MICROPHONE MIXING CIRCUIT INCORPORATED
- QUADRATURE CIRCUIT EMPLOYED IN THE FM DETECTION STAGE
- MUTING CIRCUIT INCORPORATED
- LOW-DISTORTION FET IS EMPLOYED IN THE FM HIGH-FREQUENCY AMPLIFICATION STAGE.
- PLL STEREO DEMODULATION CIRCUIT WITH GREAT REFERENCE TO AGING AND EXCELLENT STABILITY
- BUILT-IN LED SIGNAL METER

HAUPTMERKMALE

- HOCHLEISTUNGS-RECEIVER MIT HOHER AUSGANGS-LEISTUNG
- FREQUENZGANGENTZERRERSTELLER
- CD (Digital-Kompaktschallplattenspieler) MIT EINGANGS-BUCHSE FÜR BESONDERE ZWECKE
- EINGEBAUTE MIKROFON-MISCHSCHALTUNG
- IN DER GLEICHRICHTUNGSSTUFE EINGEBAUTE BLINDSCHALTUNG
- EINGEBAUTE STUMMSCHALTUNG
- IN DER UKW-HOCHFREQUENZ-VERSTÄRKUNGSSTUFE WURDE EIN FET (Feldeffekttransistor) FÜR NIEDRIGE VERZERRUNG EINGEBAUT.
- LANGLEBIGE UND STABILE PLL-EMPFANGSGLEICHRICHTUNGSSCHALTUNG
- EINGEBAUTE LEUCHTDIODEN-PEGELANZEIGE

PARTICULARITES

- RECEPTEUR A HAUTE SORTIE ET GRANDE PERFORMANCE
- EGALISEUR GRAPHIQUE
- CD (Tourne-disque audio digital à disque compact) AVEC BORNES D'ENTREE A BUT SPECIAL
- CIRCUIT INCORPORE DE MICROPHONE DE MIXAGE
- CIRCUIT DE QUADRATURE UTILISE DANS L'ETAGE DE DETECTION FM
- CIRCUIT DE REGLAGE SILENCIEUX INCORPORE
- UN FET A FAIBLE DISTORSION EST UTILISE DANS L'ETAGE D'AMPLIFICATION DE HAUTE FREQUENCE FM.
- CIRCUIT DE DEMODULATION STEREO A PLL AVEC GRANDE RESISTANCE A LA FATIGUE ET EXCELLENTE STABILITE
- COMPTEUR DE SIGNAL INCORPORE A LED

SHARP CORPORATION OSAKA, JAPAN

SA-107H

Ⓔ

FOR A COMPLETE DESCRIPTION OF THE OPERATION OF THIS UNIT, PLEASE REFER TO THE OPERATION MANUAL.

SPECIFICATIONS

GENERAL DESCRIPTION

Power source:	AC110V/220V/240V, 50/60Hz
Power consumption:	210W
Semiconductors:	12 ICs (Intergrated Circuits)
	42 Transistors
	5 FET
	48 Diodes
	8 LEDs (Light Emitting Diode)
Dimensions:	Width; 330mm (13")
	Height; 104mm (4-1/8")
	Depth; 291mm (11-7/16")
Weight;	4.4 kg (9.9 lbs)

AMPLIFIER SECTION

Music power output:	2 × 55W/4 ohms
	0.8% total harmonic distortion
Continuous power output:	2 × 35W/4 ohms
	0.8% total harmonic distortion
Frequency response:	20Hz ~ 30kHz (±3dB)
Input sensitivity and input impedance:	
PHONO;	5mV, 47k ohms
TAPE;	300mV, 47k ohms
CD;	300mV, 47k ohms
AUX;	300mV, 47k ohms
MIC;	2mV, 10k ohms
Phono overload:	100mV (RMS, 1kHz, 0.3% THD)

TUNER SECTION

FM

Frequency coverage:	87.6 ~ 108MHz
Quieting sensitivity:	2μV (40kHz deviation, S/N=26dB)
Image rejection:	45dB (at 98MHz)
IF Rejection:	75dB (at 98MHz)
Harmonic distortion:	Mono: 0.6%
	Stereo: 0.9%
Stereo separation:	33dB

MW/LW

Frequency range:	LW; 148.5 ~ 370kHz
	MW; 520 ~ 1620kHz
Usable sensitivity:	LW; 350μV/m (with bar antenna)
	MW; 350μV/m (with bar antenna)
Harmonic distortion:	1.5%

Specifications for this model are subject to change without prior notice.

NAMES OF PARTS

1. Power Switch
2. AFC Switch
3. FM Preset Buttons
4. FM Manual Button
5. FM/MW/LW Signal Strength Indicators
6. FM Stereo Indicator
7. Band Selector Switches
8. Tuner Call Button
9. Tuning Control
10. Headphones Socket
11. Graphic Equalizer Controls
12. Fader Control
13. Balance Control
14. Function Indicator
15. Muting Indicator
16. AUX (Auxiliary) Button
17. Auxiliary Input (CD/AUX) Button
18. Volume Control
19. Loudness Switch
20. Mono Switch
21. Microphone Sockets
22. Muting Switch
23. External FM Antenna Socket
24. External MW/LW Antenna Socket
25. Phono Input Socket
26. Tape Input/Output Socket
27. CD Sockets
28. Auxiliary Input Socket
29. Speaker Socket
30. AC Voltage Selector
31. AC Power Supply Cord
32. FM Preset Tuning Holes

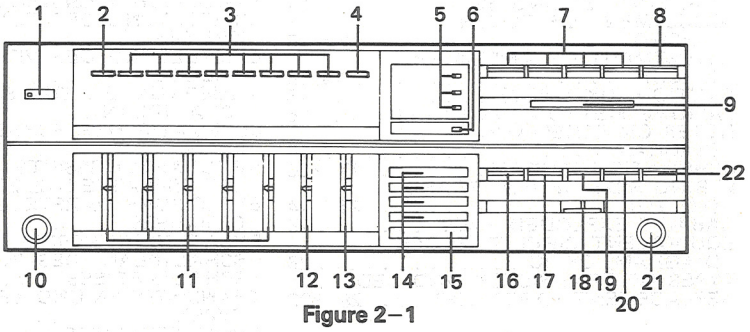


Figure 2–1

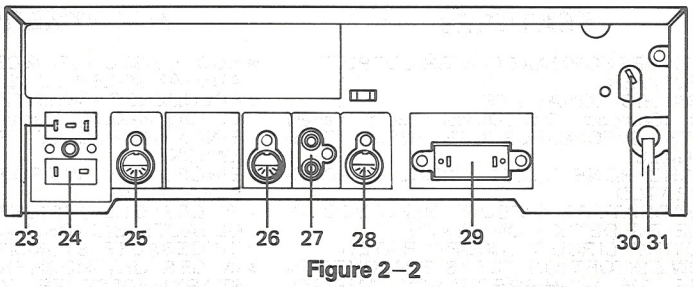


Figure 2–2

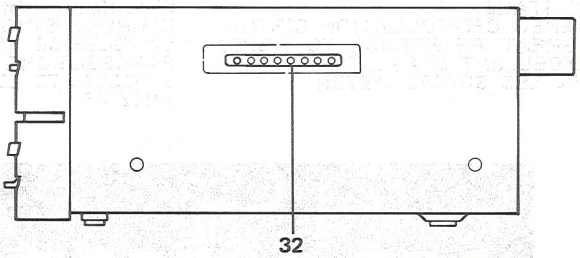


Figure 2–3

Ⓓ

EINE VOLLSTÄNDIGE BESCHREIBUNG DER BEDIENUNG DIESES GERÄTES IST IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG ENTHALTEN.

TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINES

Spannungsversorgung:	Netzspannung 110V/220V/240V, 50/60Hz
Leistungsaufnahme:	210W
Halbleiter:	12 ICs (integrierte Schaltungen) 42 Transistoren 5 FET 48 Dioden 8 LED (lichtemittierende Diode)
Abmessungen:	Breite; 330mm Höhe; 104mm Tiefe; 291mm
Gewicht:	4,4 kg

VERSTÄRKERTEIL

Musikausgangsleistung:	2 × 55W/4 Ohm 0,8% totale Klirrverzerrung
Dauerausgangsleistung:	2 × 35W/4 Ohm 0,8% totale Klirrverzerrung
Frequenzgang:	20 Hz ~ 30 kHz (±3 dB)
Eingangsempfindlichkeit und-impedanz:	
PHONO;	5mV, 47kOhm
TAPE;	300mV, 47kOhm
CD;	300mV, 47kOhm
AUX;	300mV, 47kOhm
MIC;	2mV, 10kOhm
Phonoüberlast:	100mV (RMS, 1kHz, 0,3% THD)

TUNERTEIL

UKW

Frequenzbereich:	87,6 bis 108MHz
Empfindichkeitsschwelle:	2µV (40kHz Abweichung, Rauschabstand = 26dB)
Spiegelselektion:	45dB (bei 98MHz)
ZF-Selektion:	75dB (bei 98MHz)
Klirrverzerrung:	Mono; 0,6% Stereo; 0,9%
Stereoabstand:	33dB

MW/LW

Frequenzbereich:	LW;	148,5 bis 370kHz
	MW;	520 bis 1620kHz
Verwendbare Empfindlichkeit:		
	LW;	350µV/m (mit Stabantenne)
	MW;	350µV/m (mit Stabantenne)
Klirrverzerrung:		1,5%

Die technischen Daten für dieses Modell können ohne vorherige Ankündigung Änderungen unterworfen sein.

BEZEICHNUNG DER TEILE

1. Netzschalter
2. AFC-Schalter
3. UKW-Vorwahltasten
4. UKW-Manuelltaste
5. UKW/MW/LW-Signalstärkeanzeigen
6. UKW-Stereoanzeige
7. Wellenbereichswahlschalter
8. Tuner-Abruftaste
9. Abstimmungssteller
10. Kopfhörerbuchse
11. Frequenzgangentzerrersteller
12. Überblendsteller
13. Balancesteller
14. Funktionswahlanzeige
15. Stummschaltungsanzeige
16. Reservetaste (AUX)
17. Reserveeingangstaste (CD/AUX)
18. Lautstärkensteller
19. Schalter für gehörrichtige Lautstärke
20. Mono-Schalter
21. Mikrofonbuchsen
22. Stummschaltungsschalter
23. UKW-Außenantennenanschlüsse
24. MW/LW-Außenantennenanschlüsse
25. Phono-Eingangsbuchse
26. Tonbandgeräteingangs-/ausgangsbuchse
27. CD-Buchsen
28. Reserveeingangsbuchsen
29. Lautsprecheranschlüsse
30. Netzspannungswähler
31. Netzkabel
32. UKW-Vorwahlabstimmlöcher

Ⓕ

POUR LA DESCRIPTION COMPLETE DE L'OPERATION DE CET APPAREIL, VEUILLEZ VOUS REPORTER AU MODE D'EMPLOI.

CARACTERISTIQUES

DESCRIPTION GENERALE

Alimentation:	CA110V/220V/240V, 50/60Hz
Consommation:	210W
Semi-conducteurs:	12 ICs (circuits ingégrés) 42 transistors 5 FET 48 diodes 8 LED (diode électroluminescente)
Dimensions:	Largeur; 330mm Hauteur; 104mm Profondeur; 291mm
Poids:	4,4 kg

SECTION DE L'AMPLIFICATEUR

Sortie de puissance musicale:	2 × 55W/4 ohms Distorsion harmonique totale de 0,8%
Sortie de puissance continue:	2 × 35V/4 ohms Distorsion harmonique totale de 0,8%
Réponse en fréquence:	20 Hz à 30 kHz (±3 dB)
Sensibilité et impédance d'entrée:	
PHONO;	5mV, 47k ohms
TAPE;	300mV, 47k ohms
CD;	300mV, 47k ohms
AUX;	300mV, 47k ohms
MIC;	2mV, 10k ohms
Surcharge du phono:	100mV (efficace, 1kHz, 0,3% DHT)

SECTION DU TUNER

FM

Etendue de fráquence:	87,6 à 108MHz
Seuil de sensibilité:	2µV (déviation de 40kHz, signal/bruit = 26dB)
Réjection d'image:	45dB (à 98MHz)
Réjection de FI:	75dB (à 98MHz)
Distorsion harmonique:	Mono; 0,6% Stéréo; 0,9%
Séparation stéréo:	33dB

PO/GO

Gamme de fréquences:	GO;	148,5 à 370kHz
	PO;	520 à 1620kHz
Sensibilité utilisable:	GO;	350µV/m (avec antenna à barreau)
	PO;	350µV/m (avec antenna à barreau)
Distorsion harmonique:		1,5%

Les caractéristiques de ce modèle sont sujettes à modification sans préavis.

NOMENCLATURE

1. Commutateur d'alimentation
2. Commutateur de réglage automatique de fréquence (AFC)
3. Boutons de préréglage FM
4. Bouton manuel FM
5. Témoins d'intensité du signal FM/PO/GO
6. Témoin de FM stéréophonique
7. Commutateurs de sélection de gamme d'ondes
8. Bouton d'appel du tuner
9. Commande d'accord
10. Douille du casque
11. Commandes de l'égaliseur graphique
12. Commande d'atténuation
13. Commande d'équilibrage
14. Témoin de fonction
15. Témoin de réglage silencieux
16. Bouton auxiliaire (AUX)
17. Bouton d'entrée auxiliaire (CD/AUX)
18. Commande de volume
19. Commutateur de compensation physiologique
20. Commutateur monaural
21. Douilles de microphone
22. Commutateur de réglage silencieux
23. Bornes d'antenne externe FM
24. Bornes d'antenne externe PO/GO
25. Douille d'entrée phono
26. Douille d'entrée/sortie de bande
27. Douilles CD
28. Douille d'entrée auxiliaire
29. Bornes d'enceintes
30. Sélecteur de tension de secteur
31. Cordon secteur
32. Trous d'accord préréglé FM

Ⓔ

DISASSEMBLY

Cautions on Disassembly
Follow the below-mentioned notes when disassembling the unit and reassembling it, to keep its safety and excellent performance:
1. Remove the power supply plug from the wall outlet before starting to disassemble the unit.
2. Take off nylon bands or wire holders where they need be removed when disassembling the unit. After servicing the unit, be sure to rearange the leads where there were before disassembling.
3. Use sufficient care on static electricity of integrated circuits and other circuits when servicing.

[A] REMOVAL OF CABINET
1. Remove five screws from the cabinet (two at the right, two at the left and one at the back), and hold up the cabinet to detach it giving a force to its lower part. See Fig. 5–1.

[B] REMOVAL OF BOTTOM PLATE
1. Turn the unit over, remove 11 screws from the bottom plate and shift the bottom plate backwards to detach it. See Fig. 5–2.

[C] REMOVAL OF FRONT PANEL
1. Remove the cabinet and bottom plate following the same procedures as in "[A] REMOVAL OF CABINET" AND "[B] REMOVAL OF BOTTOM PLATE."
2. Remove two pieces of nylon band shown in Fig. 5–3.
3. Remove five screws from the front panel (three at the right and two at the left), and pull the panel frontwards. See Fig. 5–3.
4. Remove one screw from the headphones PWB and take the PWB off. See Fig. 5–4.
5. Remove four screws from the switch PWB and take the PWB off. See Fig. 5–4.
6. Remove three screws from the graphic equalizer PWB and take the PWB off. See Fig. 5–4.

[D] REMOVAL OF INDIVIDUAL PWBs
- Individual PWBs do not need to be removed completely but to the extent that their mounted parts can be replaced. First of all, remove the cabinet and bottom plate, and then detach nylon bands, wire holders, etc. upon necessity.

1. Antenna Socket PWB
   (1) Remove the antenna cover by pushing up its lower central part. See Fig. 5–1.
   (2) Remove two screws from the antenna socket board and take it off. See Fig. 5–5.
2. Preamplifier PWB
   (1) Remove six screws from the terminal board socket. See Fig. 5–5.
   (2) Remove two screws from the terminal board bracket and detach the preamplifier PWB bending the terminal board backwards. See Fig. 5-5.

VOLTAGE SELECTOR ADJUSTMENT

The voltage selector is located on the rear of the unit.
If adjustment is necessary, use a screwdriver in order to turn the selector in either direction until the correct voltage figure is displayed in the window next to the adjustment screw.

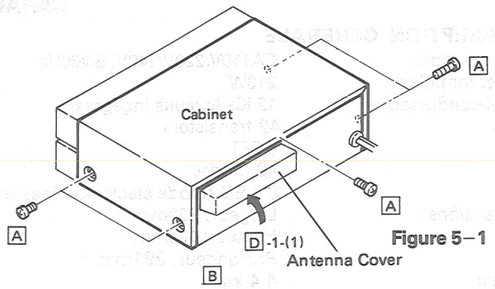


Figure 5–1

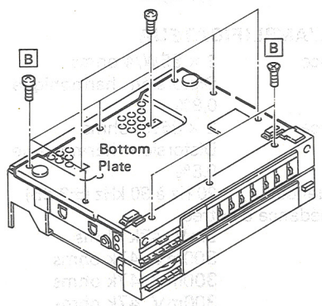


Figure 5–2

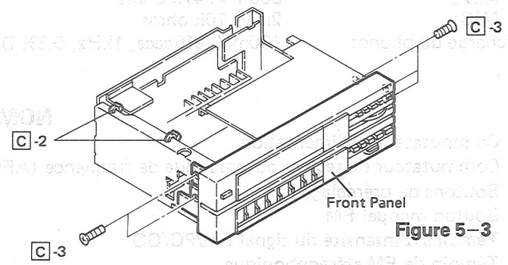


Figure 5–3

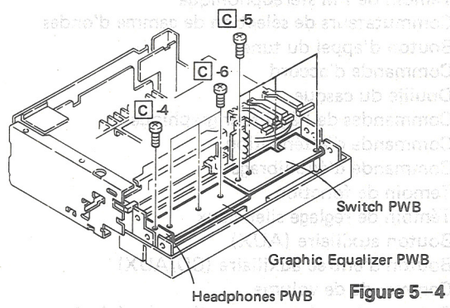


Figure 5–4

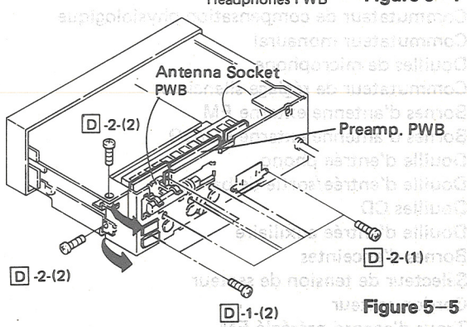


Figure 5–5

Ⓓ

ZERLEGEM

Vorsichtsmaßnahmen beim Zerlegen
Zur Aufrechterhaltung der Sicherheit und des außergewöhnlichen Leistungsvermögens des Gerätes sollten die untenstehend gegebenen Anmerkungen beim Zerlegen beachtet werden.
1. Vor Beginn jeglicher Zerlegungsarbeiten muß der Netzstecker des Gerätes aus der Steckdose gezogen werden.
2. An den erforderlichen Stellen können die Nylonbänder oder Kabelhalter abgenommen werden, müssen jedoch nach Beendigung der Wartungsarbeiten unbedingt wieder an den ursprünglichen Stellen eingesetzt werden.
3. Genügende Beachtung sollte dem Auftreten von statischer Elektrizität in integrierten Schaltkreisen und anderen Kreisen geschenkt werden.

[A] ENTFERNEN DES GEHÄUSES
1. Fünf Schrauben (je zwei auf der rechten und linken Seite und eine an der Rückwand) vom Gehäuse entfernen, dann das Gehäuse an seinem unteren Teil zum Abnehmen kräftig nach oben ziehen. Siehe Abb. 5–1.

[B] ENTFERNEN DER BODENPLATTE
1. Das Gerät umdrehen, 11 Schrauben von der Bodenplatte entfernen, dann die Bodenplatte zum Abnehmen zurückschieben. Siehe Abb. 5–2.

[C] ENTFERNEN DER FRONTPLATTE
1. Das Gehäuse und die Bodenplatte gemäß der Beschreibung in den Abschnitten "[A] ENTFERNEN DES GEHÄUSES" und "[B] ENTFERNEN DER BODENPLATTE" entfernen.
2. Die beiden in Abb. 5–3 gezeigten Nylonbänder entfernen.
3. Fünf Schrauben (Fünf drei auf der rechten und zwei auf der linken Seite) von der Frontplatte entfernen, dann die Frontplatte nach vorn ziehen. Siehe Abb. 5–3.
4. Eine Schraube von der Kopfhörer-Leiterplatte entfernen, dann die Leiterplatte abnehmen. Siehe Abb. 5–4.
5. Vier Schrauben von der Schalter-Leiterplatte entfernen, dann die Leiterplatte abnehmen. Siehe Abb. 5–4.
6. Drei Schrauben von der Leiterplatte des Frequenzgangentzerrers entfernen, dann die Leiterplatte abnehmen. Siehe Abb. 5–4.

[D] ENTFERNEN DER EINZELNEN LEITERPLATTEN
- Die einzelnen Leiterplatten brauchen nicht ganz, sondern nur so weit entfernt zu werden, daß ihre Montageteile ausgewechselt werden können. Zuerst das Gehäuse und die Bodenplatte, dann die Nylonbänder, Leitungshalter usw. je nach Bedarf entfernen.

1. Antennenklemmen-Leiterplatte
   (1) Die Antennenabdeckung durch Hochdrücken ihres unteren Mittelteils entfernen. Siehe Abb. 5–1.
   (2) Zwei Schrauben von der Antennenklemmenleiste entfernen, dann die Leiste abnehmen. Siehe Abb. 5–5.
2. Vorverstärker-Leiterplatte
   (1) Sechs Schrauben von Klemmenleistenanchluß entfernen. Siehe Abb. 5–5.
   (2) Zwei Schrauben von der Klemmenleistenhalterung entfernen, dann die Vorverstärker-Leiterplatte abnehmen und dabei die Klemmenleiste nach hinten biegen. Siehe Abb. 5–5.

EINSTELLUNG DES SPANNUNGSWÄHLERS

Der Spannungswähler befindet sich an der Rückseite des Gerätes. Falls eine Änderung der Spannung norwendig sein sollte, benutzen Sie dazu einen Schraubenzieher. Drehen Sie den Spannungswähler in beliebiger Richtung, bis die gewünschte Spannungszahl im Fenster neben der Einstellschraube erscheint.

Ⓕ

DEMONTAGE

Précautions à prendre pour le démontage
Se conformer aux remarques ci-dessous lors du démontage et du remontage de l'apareil, afin de préserver la sécurité et l'excellente performance de celui-ci.
1. Enlever la fiche d'alimentation de la prise murale avant de commencer à démonter l'appareil.
2. Enlever les rubans de nylon et les supports de câble lorsqu'il s'avère nécessaire de les enlever pour démonter l'appareil. Après avoir réparé celui-ci, s'assurer de bien remettre les câbles à la place exacte où ils se trouvaient avant le démontage.
3. Prêter suffisamment attention à l'électricité statique des circuits intégrés et des autres circuits lors de la réparation.

[A] DEPOSE DU COFFRET
1. Déposer les cinq vis du coffret (deux à droite, deux à gauche et une sur l'arrière) et lever le coffret pour le détacher en forçant sur sa partie inférieure. Voir la Fig. 5–1.

[B] DEPOSE DE LA PLAQUE DE BASE
1. Retourner l'appareil, déposer les 11 vis de la plaque de base et déplacer la plaque de base vers l'arrière pour la détacher. Voir la Fig. 5–2.

[C] DEPOSE DU PANNEAU AVANT
1. Déposer le coffret et la plaque de base en suivant les mêmes procédés que dans "[A] DEPOSE DU COFFRET" et dans "[B] DEPOSE DE LA PLAQUE DE BASE".
2. Déposer les deux pièces de nylon de la Fig. 5–3.
3. Déposer les cinq vis du panneau avant (trois à droite et deux à gauche) et tirer le panneau vers l'avant. Voir la Fig. 5–3.
4. Déposer la vis de la PMI du casque et déposer la PMI. Voir la Fig. 5–4.
5. Déposer les trois vis de la PMI de commutation et déposer la PMI. Voir la Fig. 5–4.
6. Déposer les quatre vis de la PMI de l'égaliseur graphique et déposer la PMI. Voir la Fig. 5–4.

[D] DEPOSE DE CHAQUE PMI
- Il n'est pas nécessaire de déposer chaque PMI complètement, mais uniquement dans la mesure où leurs pièces incorporées peuvent être remplacées. Déposer d'abord le coffret et la plaque de base et détacher les bandes de nylon, les serre-câbles, etc....suivant la nécessité.

1. PMI de borne de l'antenne
   (1) Déposer le couvercle de l'antenne en poussant sa partie centrale inférieure. Voir la Fig. 5–1.
   (2) Déposer les deux vis de la PMI de borne de l'antenne et la déposer. Voir la Fig. 5–5.
2. PMI du préamplificateur
   (1) Déposer les six vis de la douille de la plaquette de borne. Voir la Fig. 5–5.
   (2) Déposer les deux vis de la patte de fixation de la plaquette de borne et détacher la PMI du préamplificateur en pliant la plaquette de borne vers l'arrière. Voir la Fig. 5–5.

REGLAGE DU SELECTEUR DE TENSION

Le sélecteur de tension est situé sur le panneau arrière de l'appareil. Si le réglage est nécessaire, utiliser un tournevis pour tourner le sélecteur dans un sens ou dans l'autre jusqu'à ce que le chiffre de la tension appropriée soit affiché dans la fenêtre voisine de la vis de réglage.

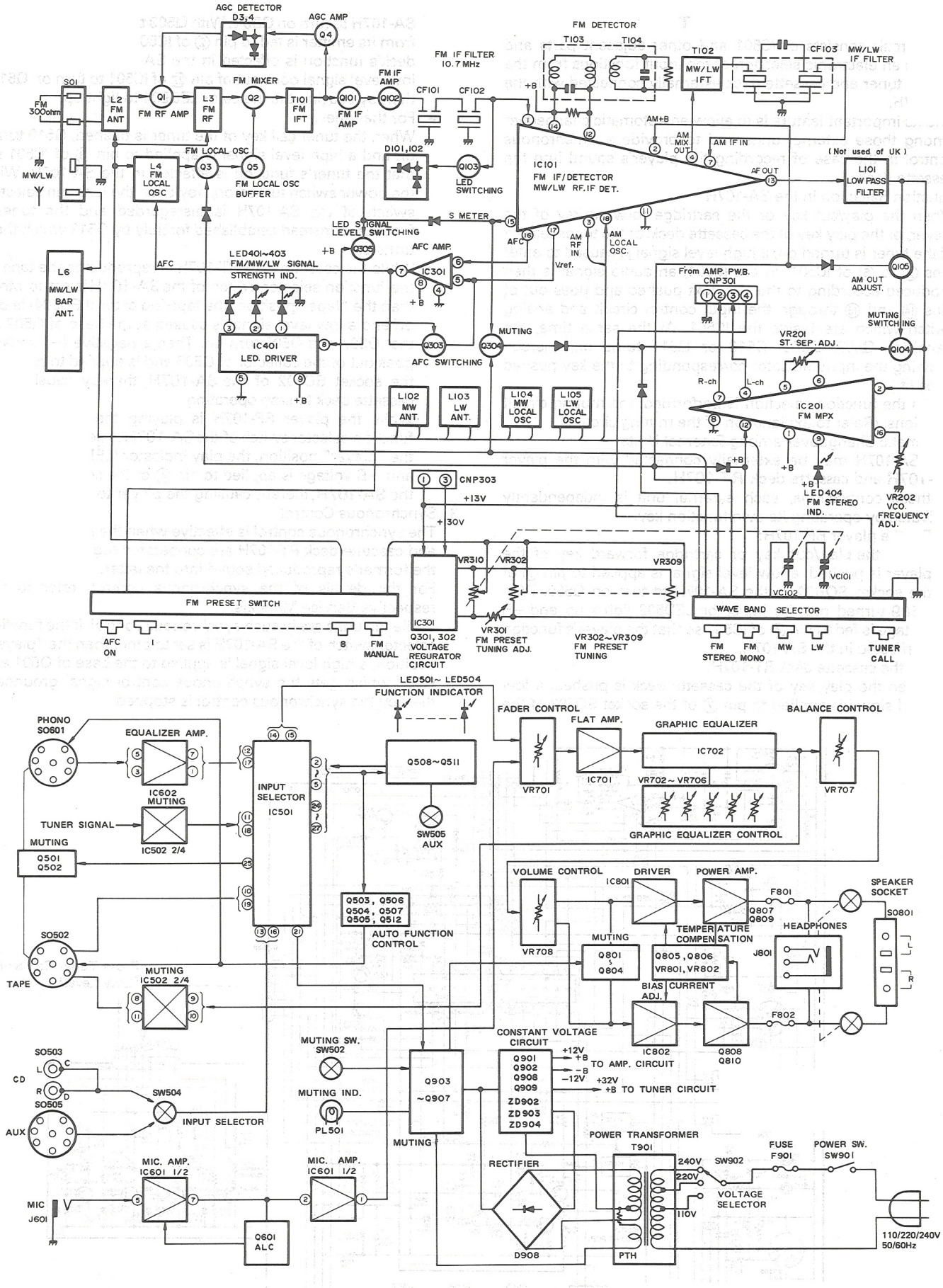


Figure 7 BLOCK DIAGRAM

Ⓔ

CIRCUIT DESCRIPTION

FUNCTION SELECTOR CIRCUIT

This circuit consists of IC501 and other adjacent parts and affords an electronic selection of the input functions from the player, tuner and cassette deck externally connected with the SA-107H.

And its important feature is to allow an automatic changeover among those external units and to provide a synchronous control in the case of recording the player's sound into the cassette deck.

1. Function Selection in the SA-107H

When the play/cut key or the cartridge forward key of the player, or the play key of the cassette deck, or the tuner call key of the tuner is turned on, a high level signal is caused to enter pins ② to ⑤ of IC501. In the IC501, an audio signal is then produced according to the key next pushed and goes out of pins ⑭ and ⑮ through the input control circuit and analog switch which are inside the IC501. At the same time, the transistor Q508, Q509, Q510 or Q511 turns on, thereby allowing the input indicator corresponding to the key pushed to be lit.

When the function selection is performed, the muting circuit functions. (Refer to explanation of the muting circuit.)

2. Automatic Changeover among External Units

The SA-107H may be externally connected with the player RP-107H and cassette deck RT-107H.

In these connections, each external unit is independently activated by operating its own function key.

- For the player RP-107H:
  When the play/cut key or cartridge forward key of the player is pushed, a low level signal is applied to pin ⑦ of the socket SO601 of the SA-107H to turn on Q509. With Q509 turned on, the indicator LED502 lights up and +B voltage is fed to pin ④ of IC501 so that the player's function is effected in the SA-107H.
- For the cassette deck RT-107H:
  When the play key of the cassette deck is pushed, a low level signal is applied to pin ⑦ of the socket SO502 of the SA-107H to turn on Q504. With Q503 turned on, +B voltage from its emitter is fed to pin ② of IC501 so that the cassette deck's function is effected in the SA-107H. At the time, a low level signal goes out of pin ㉗ of IC501 to turn on Q511, thereby causing the indicator LED504 to light up.
- For the tuner:
  When the tuner call key of the tuner is pushed, Q510 turns on and a high level signal is applied to pin ③ of IC501 so that the tuner's function is effected in the SA-107H. With the power switch turned on, however, the function selector switch of the SA-107H is disregarded and the tuner's function is instead established forcibly by Q512 which then turns on.
- While the cassette deck RT-107H is reproducing the tape, if the function selector switch of the SA-107H is set to other than the "tape" position, the tape indicator (LED504) is put off and a low level signal is caused at the base of Q507 so that Q507 and Q506 turn on. Then a negative (−) voltage goes out of the collector of Q506 and is applied to pin ⑥ of the socket SO502 of the SA-107H, thereby causing the cassette deck to stop operating.
  While the player RP-107H is playing the record, if the function selector switch of the SA-107H is set to other than the "player" position, the play indicator (LED502) is put off and +B voltage is applied to pin ④ of the socket SO601 of the SA-107H, thereby causing the player to stop operating.

3. Synchronous Control

The synchronous control is effective when the player RP-107H and cassette deck RT-107H are cooperated together to record the former's reproduced sound into the latter.

For the details of the synchronous control, refer to the respective Service Manuals.

While the units are in such synchronous control, if the function selector switch of the SA-107H is set to other than the "player" position, a high level signal is applied to the base of Q501 and Q502 which gets the synchronous control signal grounded, thereby the synchronous control is stopped.

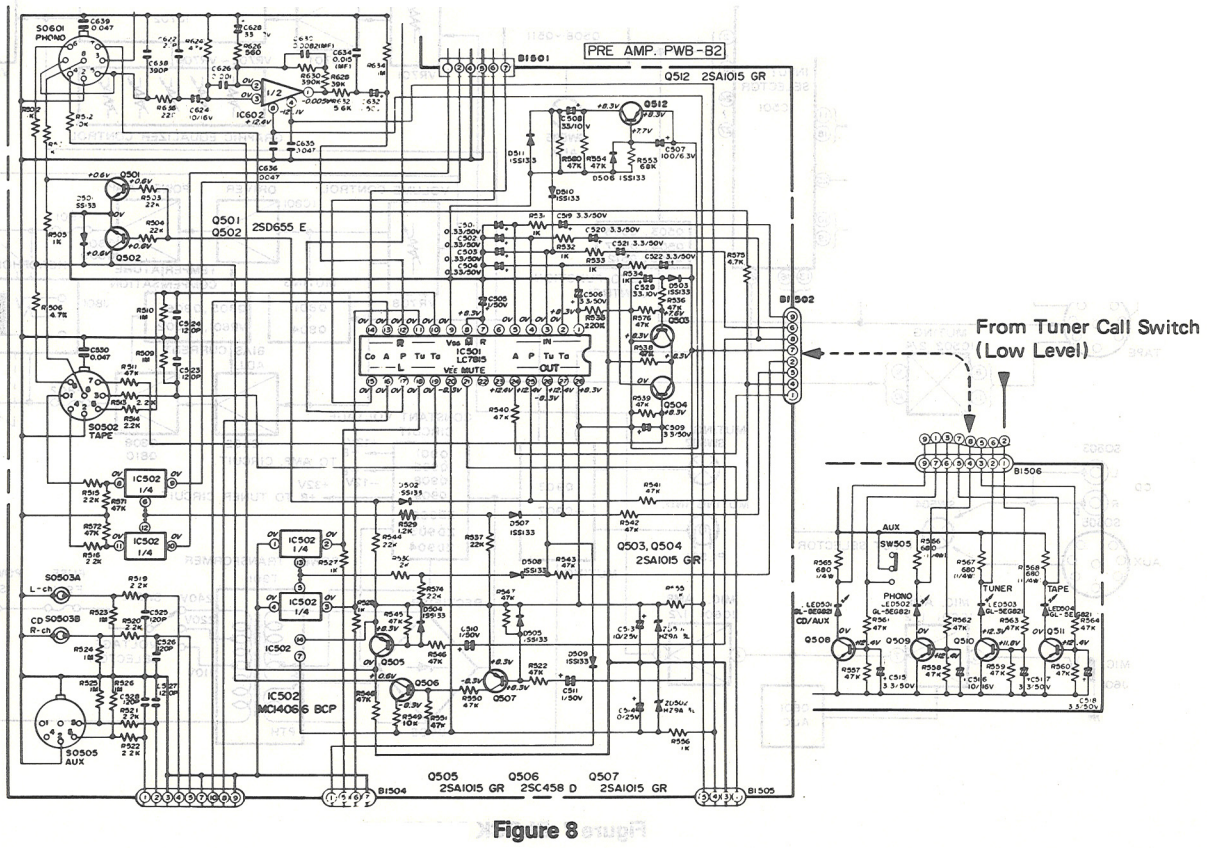


Figure 8

Ⓓ SCHALTUNGSBESCHREIBUNG

FUNKTIONSWAHLSCHALTERSCHALTUNG

Diese Schaltung besteht aus dem integrierten Schaltkreis IC501 und anderen dazugehörenden Teilen; sie ermöglicht eine elektronische Wahl der Eingangsfunktionen vom Plattenspieler, Tuner und Cassettendeck, die außen an den SA-107H angeschlossen sind.
Das wichtigste Merkmal dieser Schaltung ist die Möglichkeit einer automatischen Umschaltung zwischen jenen Zusatzgeräten und eine synchronisierte Steuerung beim Überspielen der Schallplattenwiedergabe mit dem Plattenspieler auf ein Band im Cassettendeck.

1. Funktionswahl im SA-107H
   Beim Einschalten der Wiedergabe-/Unterbrechungstaste order der Volauftaste des Plattenspielers, oder der Wiedergabetaste des Cassettendecks, oder der Tuner-Abruftaste des Tuners wird ein hochpegeliges Signal erzeugt und den Stiften ② bis ⑤ von IC501 zugeleitet. Im integrierten Schaltkreis IC501 wird dann ein Tonsignal entsprechend der nächsten gedrückten Taste erzeugt und von den Stiften ⑭ und ⑮ durch den Eingangs-Steuerstromkreis und Analogschalter abgeleitet, die sich im IC501 befinden.
   Gleichzeitig schaltet sich der Transistor Q508, Q509, Q510 oder Q511 ein, so daß die der gedrückten Taste entsprechende Eingangsanzeige aufleuchten kann.
   Bei der Funktionswahl funktioniert die Dämpfungsschaltung. (Siehe Erklärung der Dämpfungsschaltung.)
2. Automatische Umschaltung zwischen den Zusatzgeräten
   Der SA-107H kann außen an den Plattenspieler RP-107H und an das Cassettendeck RT-107H angeschlossen werden.
   Bei diesen Anschlüssen wird jedes Zusatzgerät durch Betätigung seiner eigenen Funktionstaste in Betrieb gesetzt.
   - Für den Plattenspieler RP-107H:
     Beim Drücken der Wiedergabe-/Unterbrechungstaste oder der Vorlauftaste des Plattenspielers wird ein niederpegeliges Signal dem Stift ⑦ des Anschlusses SO601 des SA-107H zugeleitet, um Q509 einzuschalten. Bei eingeschaltetem Q509 leuchtet die Anzeige LED502 auf, und eine +B-Spannung wird dem Stift ④ von IC501 zugeleitet. so daß der SA-107H auf die Plattenspielerfunktion eingestellt wird.
   - Für das Cassettendeck RT-107H:
     Beim Drücken der Wiedergabetaste des Cassettendecks wird ein niederpegeliges Signal dem Stift ⑦ des Anschlusses SO502 des SA-107H zugeleitet, um Q503 einzuschalten. Bei eingeschaltetem Q503 wird eine +B-Spannung von dessen Emitter zum Stift ② von IC501 geleitet, so daß das SA-107H auf die Cassettendeckfunktion eingestellt wird. Dabei wird ein niederpegeliges Signal vom Stift ㉗ von IC501 abgeleitet, um Q511 einzuschalten und dadurch die Anzeige LED504 zum Aufleuchten zu bringen.
   - Für den Tuner
     Beim Drücken der Abruftaste des Tuners schaltet sich Q510 ein, und ein niederpegeliges Signal wird dem Stift ③ von IC501 zugeleitet, so daß der SA-107H auf die Tunerfunktion eingestellt wird. Bei eingeschaltetem Netzschalter wird jedoch der Funktionswahlschalter des SA-107H ignoriert und dafür die Funktion des Tuners zwangsläufig durch den Transistor Q512 eingestellt, der sich einschaltet.
   - Wenn der Funktionswahlschalter des SA-107H bei Bandwiedergabe mit dem Cassettendeck RT-107H auf eine andere Stellung als "tape" (Band) eingestellt wird, erlischt die Bandanzeige (LED504), und ein niederpegeliges Signal wird an der Basis von Q507 erzeugt, so daß sich Q507 und Q506 einschalten. Dann wird eine negative (−) Spannung vom Kollektor des Transistors Q506 zum Stift ⑥ des Anschlusses SO502 am SA-107H geleitet, so daß der Cassettendeckbetrieb aufhört.
     Wenn der Funktionswahlschalter des SA-107H auf eine andere Stellung als "player" (Plattenspieler) eingestellt wird, während der Plattenspieler RP-107H eine Schallplatte abspielt, erlischt die Wiedergabeanzeige (LED502), und eine +B-Spannung wird dem Stift ④ des Anschlusses SO601 am SA-107H zugeleitet, so daß der Plattenspielerbetrieb aufhört.
3. Synchronisierte Steuerung
   Die synchronisierte Steuerung ist wirksam, wenn der Plattenspieler RP-107H und das Cassettendeck RT-107H gemeinsam betrieben werden, um die Schallplattenwiedergabe mit dem ersteren auf das Band im letzteren zu überspielen. Einzelheiten über die synchronisierte Steuerung sind in den entsprechenden Service-Anleitungen angegeben.
   Wenn der Funktionswahlschalter des SA-107H bei synchronisierte Steuerung der Geräte auf eine andere Stellung als "player" (Plattenspieler) eingestellt wird, wird ein hochpegeliges Signal der Basis von Q501 und Q502 zugeleitet, um das Signal für synchronieisierte Steuerung an Masse zu legen, wodurch die synchronisierte Steuerung aufhört.

Ⓕ DESCRIPTION DU CIRCUIT

CIRCUIT DE SELECTEUR DE FONCTION

Ce circuit est constitué de IC501 et des autres organes adjacents et assure la sélection électronique des fonctions d'entrée venant de la platine tourne-disque, du tuner et du magnétophone branchés extérieurement au SA-107H.
Sa principale particularité est de permettre un changement automatique parmi ces appareils externes et d'assurer une commande synchrone lors de l'enregistrement du son de la platine tourne-disque dans le magnétophone.

1. Sélection de la fonction dans le SA-107H.
   Quand la touche de lecture/retranchement ou la touche d'avance du bras de la platine tourne-disque, ou la touche du magnétophone, ou la touche d'appel du tuner est allumée, un signal de niveau haut est produit et entre dans les broches ② à ⑤ de IC501. Dans le IC501, un signal audio est alors produit suivant la touche poussée ensuite et sort des broches ⑭ et ⑮ par le circuit de commande d'entrée et le commutateur analogique qui sont placés dans le IC501. En même temps, le transistor Q508, Q509, Q510 ou Q511 s'allume, permettant ainsi au témoin d'entrée correspondant à la touche enfoncée, de s'allumer.
   Quand la sélection de fonction est effectuée, le circuit de réglage silencieux fonctionne. (Voir l'explication du circuit de réglage silencieux.)
2. Changement automatique parmi les appareils externes.
   Le SA-107H peut être extérieurement branché à la platine tourne-disque RP-107H et au magnétophone RT-107H.
   Lors de ces connexions, chaque appareil externe est indépendamment commandé en opérant sa propre touche de fonction.
   - Pour la platine tourne-disque RP-107H:
     Quand la touche de lecture/retranchement ou la touche d'avance du bras de la platine tourne-disque est enfoncée, un signal de niveau bas est appliqué à la broche ⑦ de la douille SO601 du SA-107H pour allumer le Q509. Quand le Q509 est allumé, le témoin LED502 s'alume et une tension +B est alimentée à la broche ④ de IC501 de telle sorte que la fonction de la platine tourne-disque soit assurée dans le SA-107H.
   - Pour le magnétophone RT-107H:
     Quand la touche de lecture du magnétophone est enfoncée, un signal de niveau bas est appliqué à la broche ⑦ de la douille SO502 du SA-107H pour allumer le Q503. Quand le Q503 est allumé, une tension +B venant de son émetteur, est alimentée à la broche ② de IC501 de telle sorte que la fonction du magnétophone soit effectuée dans le SA-107H. A ce moment, un signal de niveau bas sort de la broche ㉗ de IC501 pour allumer Q511, produisant ainsi l'allumage de la LED504 de témoin.
   - Pour le tuner:
     Quand la touche d'appel du tuner est enfoncée, Q510 s'allume et un signal de niveau haut est appliqué à la broche ③ de IC501 de telle sorte que la fonction du tuner soit effectuée dans le SA-107H. Toutefois, quand le commutateur d'alimentation est allumé, le commutateur de sélection de fonction du SA-107H n'est pas considéré et la fonction du tuner est établie de force par le Q512 qui s'allume alors.
   - Quand le magnétophone RT-107H est dans le mode de reproduction d'une bande, si le commutateur de sélection de fonction du SA-107H est dans une autre position que la position "tape", le témoin de bande (LED504) est coupé et un signal de niveau bas est produit à la base de Q507 de telle sorte que Q507 et Q506 s'allument. Puis, une tension négative (−) sort du collecteur de Q506 et est appliquée à la broche ⑥ de la douille SO502 du SA-107H, pour arrêter l'opération du magnétophone.
     Quand la platine tourne-disque RP-107H est dans le mode de lecture d'un disque, si le commutateur de sélection de fonction de SA-107H est réglé sur une autre position que la position "player", le témoin de lecture (LED502) est coupé et une tension +B est alimentée à la broche ④ de la douille SO602 de SA-107H, arrêtant ainsi l'opération du tourne-disque.
3. Commande synchrone
   La commande synchrone est efficace quand le tourne-disque RP-107H et quand le magnétophone RT-107H fonctionnent ensemble pour enregistrer le son reproduit par le premier sur le second. Pour les détails sur la commande synchrone, voir les manuels de service respectifs.
   Quand les appareils sont sous commande synchrone, si le commutateur de sélection de fonction du SA-107H est réglé sur une autre position que la position "player", un signal de niveau haut est appliqué à la base de Q501 et de Q502 qui mettent le signal de commande synchrone à la terre, arrêtant ainsi la commande synchrone.

Ⓔ

When the function selector switch of the SA-107H is set to the "player" position, +B voltage caused at the emitter of Q505 is prevented from entering the base of Q501 and Q502. With this prevention, the synchronous control signal goes out of the player and is applied to the cassette deck, so that both units are synchronized with each other to perform the record playing and tape recording at a time.

MUTING CIRCUIT

Input signal for the SA-107H is muted in the following cases.

1. When the muting switch is turned on:
   With the muting switch pushed, +B voltage is applied to the base of Q907 so that this transistor turns on. With Q907 turned on, its emitter line is negatively grounded to turn on Q801 and Q802, so that the signal input line is subjected to the musing. At the same time, Q904 and Q903 both turn on causing the muting indicator (PL501) to light up.
2. When the function selector switch is changed from one position to another:
   When the function selector switch is changed over, a high level signal goes out of pin ㉑ of IC501 through the mute control circuit inside the IC501.
   With this signal given, Q803 and Q804 turn on so that the muting is effected with the muting indicator lighting up. The muting lasts about 0.5 second and will stop thereafter.
3. When the power switch is turned on and off:
   With the power switch turned on, Q901 and Q902 turn on and +B voltage is applied via D905 and D903 to the base of Q803 and Q804 which causes the muting circuit to operate. As charging of C901 is stopped, Q905 turns on causing the muting circuit not to operate. With the power switch turned off, a high level signal is applied to the base of Q906, and with Q906 turned on, Q905 turns of so that the charged voltage of C911 is fed via R907, R908, R905 and D903 to Q803 and Q804. With Q803 and Q804 turned on, the muting is actuated with the muting indicator lighting up: after that, power supply is turned off.

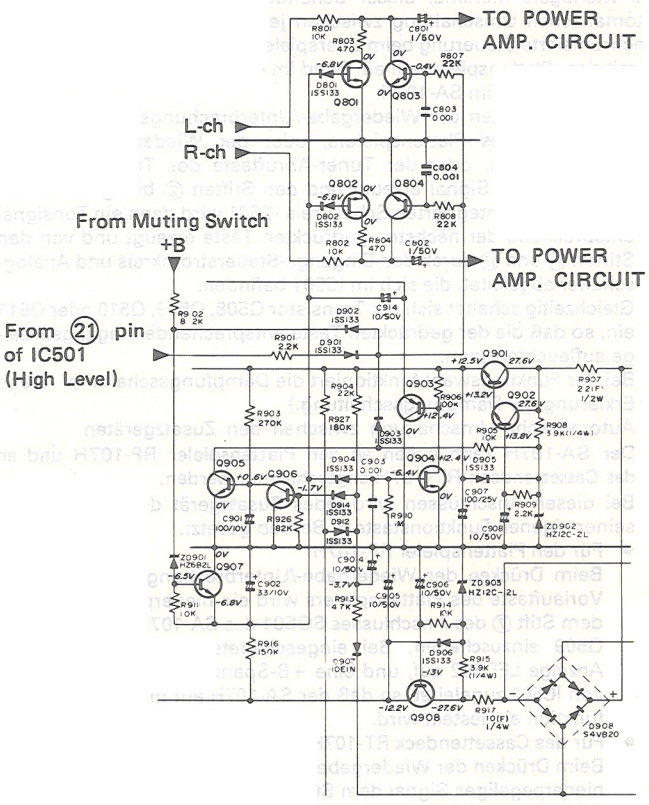


Figure 10–1

DIAL CORD STRINGING

1. Turn the drum fully clockwise (at the highest frequency position), and put a hook of the spring in the hole of the drum.
2. Proceed with stringing in the numerical order from ① to ⑧.
3. After the stringing, turn the tuning control knob fully counterclockwise (at the lowest frequency position), and align the center of the pointer to notch of the front bracket.

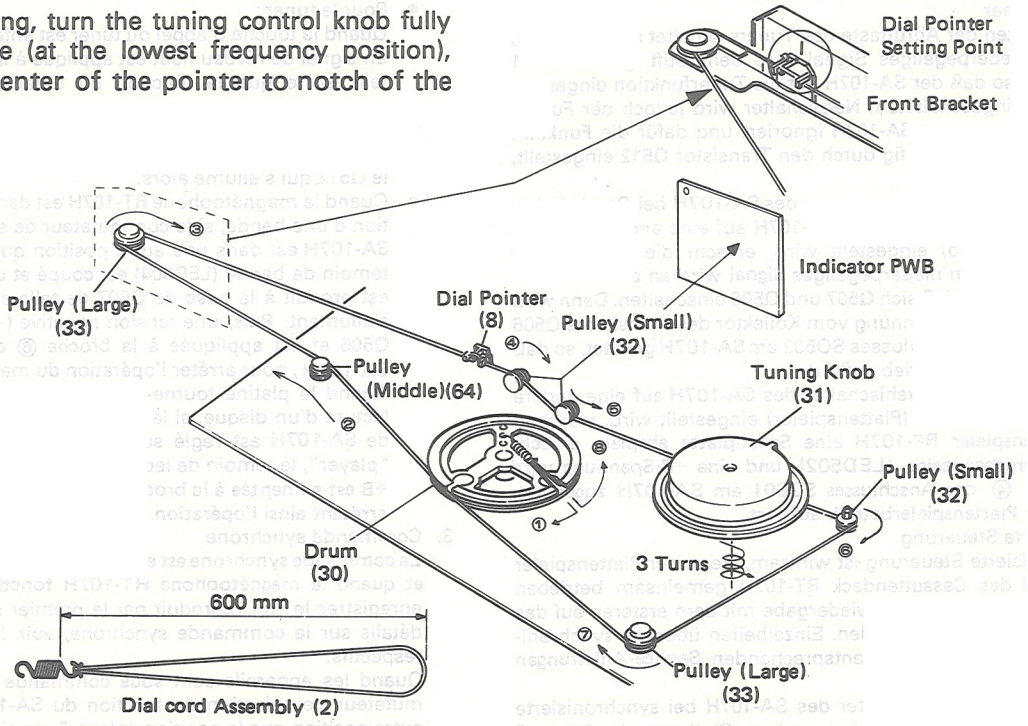


Figure 10–2

Ⓓ

Bei Einstellung des Funktionswahlschalters des SA-107H auf "player" (Plattenspieler) wird die am Emitter von Q505 erzeugte +B-Spannung nicht der Basis von Q501 und Q502 zugeleitet. In diesem Falle wird das Signal für synchronisierte Steuerung vom Plattenspieler zum Cassettendeck geleitet, so daß beide Geräte miteinander synchronisiert sind, um die Schallplattenwiedergabe und Bandaufnahme gleichzeitig durchführen zu können

DÄMPFUNGSSCHALTUNG

Das Eingangssignal für den SA-107H wird in den folgenden Fällen gedämpft.

1. Beim Einschalten des Dämpfungsschalters:
   Bei gedrücktem Dämpfungsschalter wird eine +B-Spannung der Basis von Q907 zugeleitet, so daß sich dieser Transistor einschaltet. Bei eingeschaltetem Q907 ist dessen Emitterleitung negativ geerdet, um Q801 und Q802 einzuschalten, so daß die Signaleingangsleitung gedämpft wird. Gleichzeitig schalten sich Q904 und Q903 ein, so daß die Dämpfungsanzeige (PL501) aufleuchtet.
2. Beim Umschalten des Funktionswahlschalters von einer Stellung auf eine andere:
   Beim Umschalten des Funktionswahlschalters wird ein hochpegeliges Signal vom Stift ㉑ von IC501 durch den Dämpfungs-Steuerstromkreis im IC501 abgeleitet.
   Bei Zuleitung dieses Signals schalten sich Q803 und Q804 ein, so daß die Dämpfung wirksam ist und die Dämpfungsanzeige aufleuchtet. Die Dämpfung dauert ungefähr 0,5 Sekunden und wird dann beendet.
3. Beim Ein- und Ausschalten des Netzschalters:
   Bei eingeschaltetem Netzschalter schalten sich Q901 und Q902 ein, und eine +B-Spannung wird über D905 und D903 der Basis von Q803 und Q804 zugeleitet, so daß die Dämpfungsschaltung in Funktion tritt. Bei Beendigung des Aufladens von C901 schaltet sich Q905 ein, so daß die Dämpfungsschaltung nicht funktioniert. Bei ausgeschaltetem Netzschalter wird ein hochpegeliges Signal der Basis von Q906 zugeleitet, und bei eingeschaltetem Q906 schaltet sich Q905 aus, so daß die Ladespannung von C911 über R907, R908, R905 und D903 den Q803 und Q804 zugeleitet wird. Wenn Q803 und Q804 eingeschaltet sind, erfolgt die Dämpfung und die Dämpfungsanzeige leuchtet auf; danach wird die pannungszufuhr abgeschaltet.

SKALENSCHNURSPANNUNG

1. Drehen Sie die Trommel in Uhrzeigersinn voll auf (bis zur Position der höchsten Frequenz) und stecken Sie den Haken der Feder in die Öffnung an der Trommel.
2. Fahren Sie in numerischer Abfolge ① bis ⑧ mit der Besaitung fort.
3. Drehen Sie nach der Besaitung den Abstimmstellerknopf im entgegengesetzten Uhrzeigersinn voll auf (bis zur Position der niedrigsten Frequenz) und richten Sie den Mittelpunkt des Zeigers auf die kerbe des vorder halters.

Ⓕ

Quand le commutateur de sélection de fonction du SA-107H est réglé sur la position "player", une tension +B est produite à l'émetteur de Q505 et n'entre pas dans la base de Q501 et Q502. Par cet empêchement, le signal de commande synchrone sort de la platine tourne-disque et est appliqué au magnétophone, de telle sorte que les deux appareils soient synchronisés l'un à l'autre pour lire le disque et enregistrer la bande en même temps.

CIRCUIT DE REGLAGE SILENCIEUX

Le signal d'entrée du SA-107H subit un réglage silencieux dans les cas suivants:

1. Quand le commutateur de réglage silencieux est allumé:Quand le commutateur de réglage silencieux est enfoncé, une tension +B est appliquée à la base de Q907 de telle sorte que ce transistor soit allumé. Quand Q907 est allumé, la ligne d'émetteur est mise à la terre négativement pour allumer le témoin de réglage silencieux (PL501).
2. Quand le commutateur de sélection de fonction passe d'une position à l'autre:
   Quand le commutateur de sélection de fonction est changé, un signal de niveau haut sort de la broche ㉑ de IC501 par le circuit de commande de réglage silencieux à l'intèrieur de IC501.
   Quand ce signal est donné, Q803 et Q804 s'allument de telle sorte que le réglage silencieux soit effectué avec l'allumage du témoin de réglage silencieux. Le réglage silencieux dure pendant 0,5 secondes et s'arrêtera ensuite.
3. Quand le commutateur d'alimentation est allumé et coupé:
   Quand le commutateur d'alimentation est allumé, Q901 et Q902 s'allument et la tension +B est appliquée via D905 et D903 à la base de Q803 et Q804, ce qui fait fonctionner le circuit de réglage silencieux. Comme la charge de C901 est arrêtée, Q905 s'allume ne faisant pas fonctionner le circuit de réglage silencieux. Quand le commutateur d'alimentation est coupé, un signal de niveau haut est appliqué à la base de Q906 et quand Q906 est allumé, Q905 s'éteint de telle sorte que la tension chargée dans C911 soit alimentée à Q803 et Q804 via R907, R908, R905 et D903. Quand Q803 et Q804 sont allumées, le réglage silencieux est effectué avec l'allumage du témoin de réglage silencieux: puis, l'alimentation est coupée.

PASSAGE DU FIL DU CADRAN

1. Tourner le tambour entièrement à gauche (sur la position de la plus haute fréquence) et placer un crochet du ressort dans le trou du tambour.
2. Passer le fil dans l'ordre numérique de ① à ⑧.
3. Après le passage du fil, tourner l'arbre de commande d'accord d'entraînement entièrement à gauche (dans la position de la plus basse fréquence) et aligner le centre de l'index sur l'encoche du support avant.

ADJUSTMENT OF TUNER CIRCUIT

FM IF/RF ADJUSTMENT

- Before the adjustment, loosen the core of T103 by about 1mm.
- Set the wave band selector switch at FM mono position.
- Set the FM preset switch at MANUAL position.
- Set the AFC switch at off position.
- Set the signal generator to produce a signal of 1kHz, 40kHz dev., FM modulated.

STEP	TEST STAGE	FRE-QUEN-CY	DIAL POINTER SETTING	AD-JUST-MENT	REMARKS
IF (Connect instruments as shown in Fig. 12–1.)					
1	IF	10.7MHz	High frequency	T101	Adjust for best "IF" Curve
2	Detec-tion			T103, T104	Adjust for best "S" Curve
3	Repeat steps 1 and 2 until no further improvement can be made.				
RF (Connect instruments as shown in Fig. 12–4.)					
4	Band coverage	87.35MHz	Lowest frequency	L4	Adjust for maximal output.
5		108.30MHz	Highest frequency	TC3	
6	Tracking	90MHz	Tune to 90MHz	L2, L3	
7		106MHz	Tune to 106MHz	TC1, TC2	
8	Repeat steps 4, 5 and 6, 7 until no further improvement can be made.				
Potentiometer (Connect instruments as shown in Fig. 12–4.)					
9	Band coverage	87.35MHz	VR302~309 Lowest frequency	VR301	Adjust for maximal output.
10	ADJUSTMENT OF FM DETECTOR COIL • Apply a signal of 98MHz to the FM External antenna socket and set the signal generator to produce an FM mono signal of 1kHz (40kHz dev., modulated at 1kHz). • Connect electronic voltmeter to TP102 and adjust T103 so that the voltmeter reads 0V. • Adjust T104 so that the output at the headphones jack has a minimum distortion (0.7% or less).				

VCO FREQUENCY ADJUSTMENT

- Set the wave band selector switch at FM at FM stereo position.
- Set the signal generator to produce a signal of 1kHz, 40kHz dev., FM modulated (mono signal).
- Connect instruments as shown in Fig. 12–5.

FREQUENCY	DIAL POINTER SETTING	ADJUST-MENT	REMARKS
98MHz at 60dB	Tune to 98MHz	VR202	Adjust for 76.00KHz ± 100Hz

FM STEREO SEPARATION ADJUSTMENT

- Set the wave band selector switch at FM stereo position.
- Set the FM stereo modulator to produce a signal L+ R: 20kHz, L – R: 20kHz, pilot signal: 6kHz, 1kHz FM stereo modulated.
- Connect instruments as shown in Fig. 12–6.

FREQUENCY	DIAL POINTER SETTING	ADJUST-MENT	REMARKS
98MHz at 60dB	Tune to 98MHz	VR201	Adjust for maximal separation.

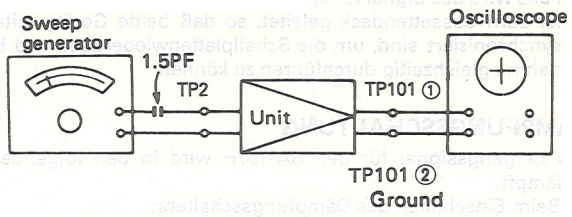


Figure 12–1 FM IF ADJUSTMENT

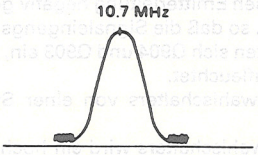


Figure 12–2 FM "IF" CURVE

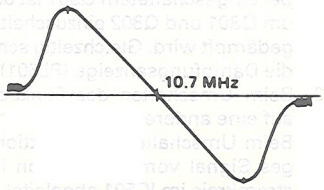


Figure 12–3 FM "S" CURVE

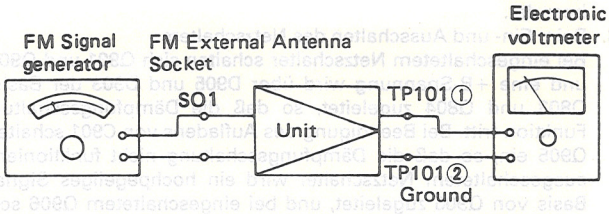


Figure 12–4 FM RF/POTENTIOMETER ADJUSTMENT

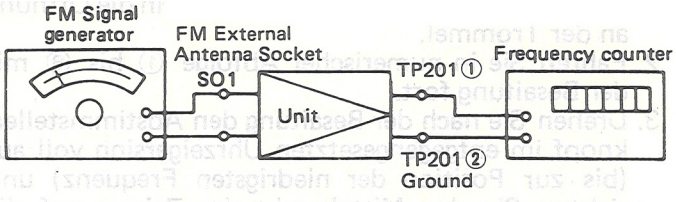


Figure 12–5 VCO FREQUENCY ADJUSTMENT

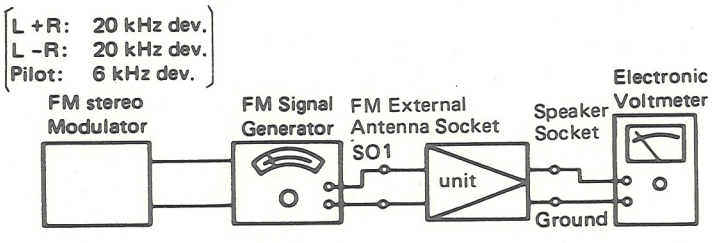


Figure 12–6 FM SEPARATION ADJUSTMENT

Ⓓ

EINSTELLUNG DES TUNER-KREISES

UKW-ZF/HF-EINSTELLUNG

- Vor dem Einstellen den Kern von T103 um ca. 1 mm lösen.
- Den Wellenbereichswahlschalter auf "FM mono" einstellen.
- Den UKW-Vorwahlschalter auf MANUAL einstellen.
- Den AFC-Schalter auf "off" einstellen.
- Den Signalgenerator auf Erzeugung eines Signals von 1kHz, 40kHz Hub mit UKW-Modulation einstellen.

SCHRITT	PRÜF-STUFE	FRE-QUENZ	SKALEN-ZEIGEREIN-STELLUNG	EIN-STELLUNG	BEMERKUNGEN
ZF (Die Instrumente gemäß Abb. 12–1 anschließen.)					
1	ZF	10,7MHz	Hoch-frequenz	T101	Auf beste ZF-Kurve einstellen.
2	Detektion			T103, T104	Auf beste S-Kurve einstellen
3	Die Schritte 1 und 2 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				
HF (Die Instrumente gemäß Abb. 12–4 anschließen.)					
4	Frequenz-bereich	87,35MHz	Unterste Frequenz	L4	Auf maximalen Ausgang einstellen.
5		108,30MHz	Höchste Frequenz	TC3	
6	Gleichlauf	90MHz	Auf 90MHz abstimmen	L2, L3	
7		106MHz	Auf 106MHz abstimmen	TC1, TC2	
8	Die Schritte 4, 5, 6 und 7 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				
Potentiometer (Die Instrumente gemäß Abb. 12–4 anschließen)					
9	Frequenz-bereich	87,35MHz	VR302~309 Unterste Frequenz	VR301	Auf Maximalen Ausgang einstellen.
10	EINSTELLUNG DER FM (UKW)-DETEKTORSPULE • Ein Signal von 98MHz zur UKW-Außenantennenbuchse (SO1) zugeben und den Signalgenerator auf Erzeugung eines Signals von 1kHz, 40kHz, Hub mit UKW-Modulation bei 1kHz (UKW-Mono-Signal) einstellen. • Des elektronische Voltmeter an TP102 anschließen und T103 so einstellen, daß das Voltmeter 0V anzeigt. • T104 so einstellen, daß der Ausgang an der Kopfhörerbuchse eine minimale Verzerrung hat (0,7% oder weniger).				

EINSTELLUNG DER VCO-FREQUENZ

- Den Wellenbereichswahlschalter auf "FM stereo" einstellen.
- Den Signalgenerator auf Erzeugung eines Signals von 1kHz, 40kHz Hub mit UKW-Modulation (Mono-Signal) einstellen.
- Die Instrumente gemäß Abb. 12–5 anschließen.

FREQUENZ	SKALEN-ZEIGEREIN-STELLUNG	EIN-STELLUNG	BEMERKUNGEN
98MHz bei 60dB	Auf 98MHz abstimmen	VR202	Auf 76,00kHz ± 100Hz einstellen.

EINSTELLUNG DER UKW-TRENNUNG

- Den Wellenbereichswahlschalter auf "FM stereo" einstellen.
- Den UKW-Stereo-Modulator auf Erzeugung eines Signals von L + R: 20kHz, L – R: 20kHz, Leitsignal: 6kHz mit UKW-Stereo-Modulation bei 1kHz, einstellen.
- Die Instrumente gemäß Abb. 12–6 anschließen.

FREQUENZ	SKALEN-ZEIGEREIN-STELLUNG	EIN-STELLUNG	BEMERKUNGEN
98MHz bei 60dB	Auf 98MHz abstimmen	VR201	Auf Maximalen Trennung einstellen.

Ⓕ

REGLAGE DU CIRCUIT DU TUNER

REGLAGE DE FI/RF FM

- Avant le réglage, desserrer le noyau de T103 d'environ 1 mm.
- Régler le sélecteur de gammes d'ondes sur la position FM mono.
- Régler le commutateur de préréglage FM sur la position MANUAL.
- Mettre le commutateur AFC en position off.
- Régler le générateur de signaux pour produire un signal de 1kHz, 40kHz dev., modulé FM.

ETAPE	ETAGE D'ESSAI	FRE-QUENCE	MISE AU POINT DE L'INDEX	REGLAGE	REMARQUES
FI (Brancher les appareils comme le montre la Fig. 12–1.)					
1	FI	10,7MHz	Haute fréquence	T101	Régler sur la meilleure courbe "FI".
2	Détection			T103, T104	Régler sur la meilleure courbe "S".
3	Refaire les étapes 1 et 2 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				
RF (Brancher les appareils comme le montre la Fig. 12–4.)					
4	Etendue de gamme d'ondes	87,35MHz	Fréquence la plus basse	L4	Régler sur la sortie maximale.
5		108,30MHz	Fréquence la plus élevée	TC3	
6	Alignement	90MHz	Accorder à 90MHz	L2, L3	
7		106MHz	Acoorder à 106MHz	TC1, TC2	
8	Refaire les étapes 4, 5 et 6, 7 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				
Potentiomètre (Brancher les appareils comme le montre la Fig. 12–4.)					
9	Etendue de gamme d'ondes	87,35MHz	VR302~309 Fréquence la plus basse	VR301	Régler sur la sortie maximale.
10	RÉGLAGE DE LA BOBINE DÉTECTRICE FM • Appliquer un signal de 98MHz à la borne du douille d'antenne externe FM (SO1) et régler le générateur de signaux pour produire un signal de 1kHz, 40kHz de dév., modulé en FM à 1kHz (signal mono). • Brancher le voltmètre électronique à TP102 et régler T103 de telle sorte que le voltmètre indique 0V. • Régler T104 de telle sorte que la sortie au jack du casque présente une distorsion minimale (0,7% ou moins).				

REGLAGE DE LA FREQUENCE VCO

- Régler le sélecteur de gamme d'ondes sur la position FM stéréo.
- Régler le générateur de signaux pour produire un signal de 1kHz, 40kHz dev., modulé FM (signal mono).
- Brancher les appareils comme le montre la Fig. 12–5.

FREQUENCE	MISE AU POINT DE L'INDEX	REGLAGE	REMARQUES
98MHz à 60dB	Accorder à 98MHz	VR202	Réglage sur 76,00kHz ± 100Hz.

REGLAGE DE LA SEPARATION FM STEREO

- Régler le sélecteur de gamme d'ondes sur la position FM stéréo.
- Régler le modulateur des signaux FM stéréo pour produire un signal de 20kHz (G + D), 20kHz (G – D), pilot: 6kHz, modulé en FM à 1kHz.
- Brancher les appareils comme le montre la Fig. 12–6.

FREQUENCE	MISE AU POINT DE L'INDEX	REGLAGE	REMARQUES
98MHz à 60dB	Accorder à 98MHz	VR201	Régler pour que la séparation soit maximale.

Ⓔ

MW/LW IF/RF ADJUSTMENT

- Set the wave band selector switch at MW position.
- Set the signal generator to produce a signal of 400Hz, 30%, AM modulated.

STEP	TEST STAGE	FRE-QUEN-CY	DIAL POINTER SETTING	AD-JUST-MENT	REMARKS
MW IF (Connect instruments as shown in Fig. 14–1.)					
1	IF	455kHz UK: 465kHz	High Frequency	T102	Adjust for best "IF" Curve
MW RF					
2	Band coverage	513kHz	Lowest frequency	L104	Adjust for maximal output.
3		1650Hz	Highest frequency	TC103	
4	Tracking	600kHz	Tune to 600kHz	L102	
5		1400kHz	Tune to 1400kHz	TC101	
6	Repeat steps 2, 3 and 4, 5 until nonfurther improvement can be made.				

- Set the wave band selector switch at LW position.
- Set the signal generator to produce a signal of 400Hz, 30%, AM modulated.

STEP	TEST STAGE	FRE-QUEN-CY	DIAL POINTER SETTING	AD-JUST-MENT	REMARKS
LW RF (Connect instruments as shown in Fig. 14–1.)					
1	Band coverage	144kHz	Lowest frequency	L105	Adjust for maximal output.
2		380kHz	Highest frequency	TC104	
3	Tracking	170kHz	Tune to 170kHz	L103	
4		340kHz	Tune to 340kHz	TC102	
5	Repeat steps 1, 2 and 3, 4 until no further improvement can be made.				

ADJUSTMENT OF AMPLIFIER CIRCUIT

1. Make a connection of instruments as shown in Fig. 14–3, and set the volume control at the minimum position.
2. Adjust the variable resistor VR801 (for the left channel) and/or VR802 (for the right channel) so that the electronic voltmeter reads 0.7 to 1.5mV within 5 seconds after the power switch has been turned on.
3. 10 to 15 minutes thereafter, see that the electronic voltmeter's reading is 1 to 4mV.

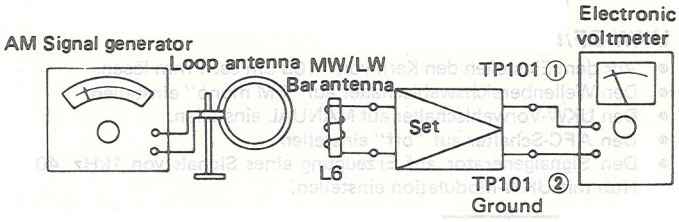


Figure 14–1 AM IF/RF ADJUSTMENT

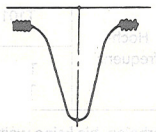


Figure 14–2

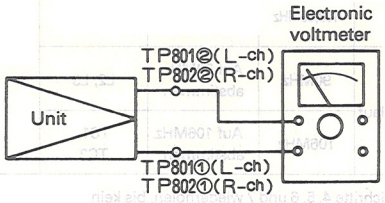


Figure 14–3

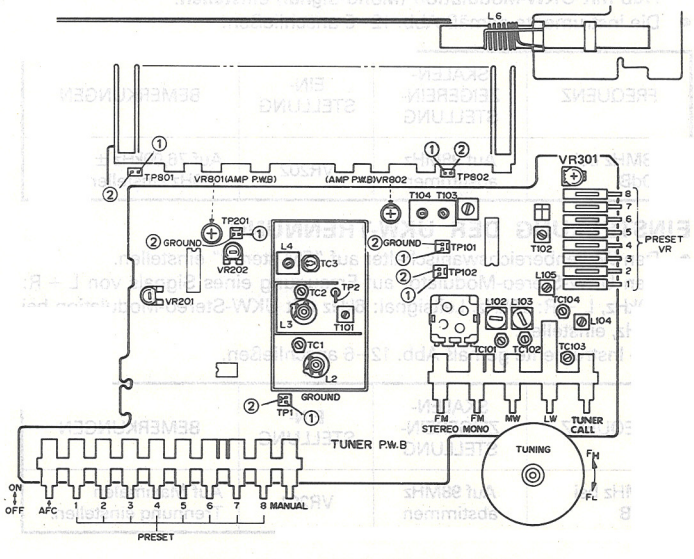


Figure 14–4 ADJUSTMENT POINTS

Ⓓ

MW/LW ZF/HF-EINSTELLUNG

- Den Wellenbereichswahlschalter auf MW einstellen.
- Den Signalgenerator auf Erzeugung eines Signals von 400Hz mit 30% AM-Modulation einstellen.

SCHRITT	PRÜF-STUFE	FRE-QUENZ	SKALEN-ZEIGEREIN-STELLUNG	EIN-STELLUNG	BEMERKUNGEN
MW ZF (Die Instrumente gemäß Abb. 14–1 anschließen.)					
1	ZF	455kHz UK: 465kHz	Hoch-frequenz	T102	Auf beste ZF-Kurve einstellen
MW HF					
2	Frequenz-bereich	513kHz	Niedrigste Frequenz	L104	Auf maximalen Ausgang einstellen.
3		1650kHz	Höchste Frequenz	TC103	
4	Gleichlauf	600kHz	Auf 600kHz abstimmen	L102	
5		1400kHz	Auf 1400kHz abstimmen	TC101	
6	Die Schritte 2, 3, 4 und 5 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				

- Den Wellenbereichswahlschalter auf LW einstellen.
- Den Signalgenerator auf Erzeugung eines Signals von 400Hz mit 30% AM-Modulation einstellen.

SCHRITT	PRÜF-STUFE	FRE-QUENZ	SKALEN-ZEIGEREIN-STELLUNG	EIN-STELLUNG	BEMERKUNGEN
MW ZF (Die Instrumente gemäß Abb. 14–1 anschließen.)					
1	Frequenz-bereich	144kHz	Niedrigste Frequenz	L105	Auf maximalen Ausgang einstellen.
2		380kHz	Höchste Frequenz	TC104	
3	Gleichlauf	170kHz	Auf 170kHz abstimmen	L103	
4		340kHz	Auf 340kHz abstimmen	TC102	
5	Die Schritte 1, 2, 3 und 4 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				

DIE ANWEISUNG DER FREQUENZEINSTELLUNG

Um der Postverfügung Nr. 478/1981 zu entsprechen, wird der UKW-Frequenzbereich mit Hilfe der Oszillatorspullen (L4-untere Eckfrequenz: 87,5MHz) und des Oszillatortrimmers (TC3-obere Eckfrequenz: 108,0MHz) gemäß Abbildung 14–4 eingestellt.

EINSTELLUNG DER VERSTÄRKERSCHALTUNG

1. Die Instrumente gemäß Abb. 14–3 anschließen, und den Lautstärkesteller auf die Minimalstellung einstellen.
2. Den Stellwiderstand VR801 (für den linken Kanal) und/oder VR802 (für den rechten Kanal) so einstellen, daß das elektronische Voltmeter innerhalb von 5 Sekunden nach Einschalten des Netzschalters einen Wert von 0,7 bis 1,5mV anzeigt.
3. Nach 10 bis 15 Minuten überprüfen, ob das electronische Voltmeter einen Wert von 1 bis 4mV anzeigen kann.

Ⓕ

REGLAGE DE FI/RF PO/GO

- Régler le sélecteur de gammes d'ondes sur la position MW (PO)
- Régler le générateur de signaux pour produire un signal de 400Hz modulé AM à 30%.

ETAPE	ETAGE D'ESSAI	FRE-QUENCE	MISE AU POINT DE L'INDEX	REGLAGE	REMARQUES
FI PO (Brancher les appareils comme le montre la Fig. 14–1.)					
1	FI	455kHz UK: 465kHz	Haute fréquence	T102	Régler sur la meilleure courbe "FI".
RF PO					
2	Etendue de gamme d'ondes	513kHz	Fréquence la plus basse	L104	Régler sur la sortie maximale.
3		1650kHz	Fréquence la plus élevée	TC103	
4	Alignement	600kHz	Accorder à 600kHz	L102	
5		1400kHz	Accorder à 1400kHz	TC101	
6	Refaire les étapes 2, 3 et 4, 5 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				

- Régler le sélecteur de gammes d'ondes sur la position LW (GO).
- Régler le générateur de signaux pour produire un signal de 400Hz modulé AM à 30%.

ETAPE	ETAGE D'ESSAI	FRE-QUENCE	MISE AU POINT DE L'INDEX	REGLAGE	REMARQUES
FI GO (Brancher les appareils comme le montre la Fig. 14–1.)					
1	Etendue de gamme d'ondes	144kHz	Fréquence la plus basse	L105	Régler sur la sortie maximale.
2		380kHz	Fréquence la plus élevée	TC104	
3	Alignement	170kHz	Accorder à 170kHz	L103	
4		170kHz	Acoorder à 34kHz	TC102	
6	Refaire les étapes 1, 2 et 3, 4 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				

REGLAGE DU CIRCUIT DE L'AMPLIFICATEUR

1. Raccorder les instruments comme le montre la Fig. 14–3, et mettre la commande de volume à la position minimale.
2. Régler la résistance variable VR801 (pour le canal gauche) et/ou VR802 (pour le canal droit) de telle sorte que le voltmètre électronique indique 0,7 à 1,5mV en moins de 5 secondes après que le commutateur d'alimentation ait ete mis en circuit.
3. 10 à 15 minutes après cela, vérifier si l'indication du voltmétre électronique est de 1 à 4mV.

CAUTION (UK Only)

If any one of the wire holders shown in the Figure 16–1 is removed for some reason, be sure to replace it to the original position and the same appearance as before.

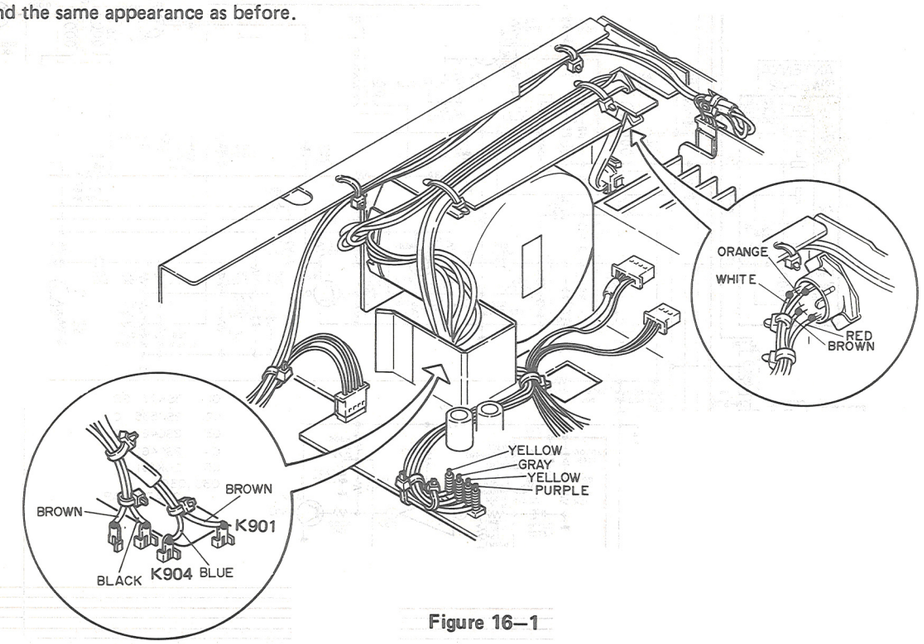


Figure 16–1

PACKING METHOD (UK Only)

Accessories
- FM External Antenna QANTW0058AFZZ
- Warranty Card TGANE1117AFZZ
- Operation Manual (Unit) TINSZ0482AFZZ
- Schematic Diagram TMAPC0999AFZZ

- FM Preset Tuning Driver UKOGD0054AF00
- Operation Manual (FM Preset Tuning) TINSZ0509AFZZ
- Holder, Driver LHLDZ1227AFSA
- Polyethylene Bag SSAKH0070AGZZ

SETTING POSITION

SWITCH or KNOB	POSITION
POWER	OFF
AFC	OFF
FM PRESET (1 ~ 8)	OFF
FM MANUAL	OFF
FM STEREO	OFF
FM MONO	OFF
MW	ON
LW	OFF
TUNER CALL	OFF
MUTING	OFF
AUX	OFF
MONO	OFF
LOUDNESS	OFF
VOLUME	0 (MIN)
TUNING (Dial Pointer)	High Frequency
CD/AUX SELECTOR	AUX

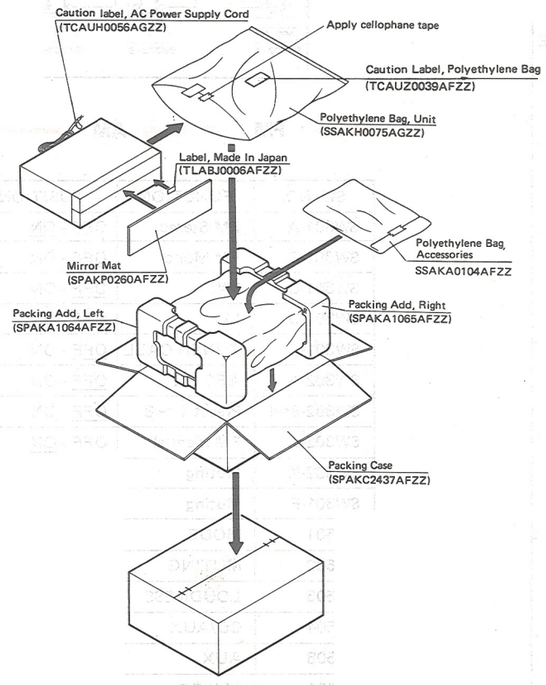
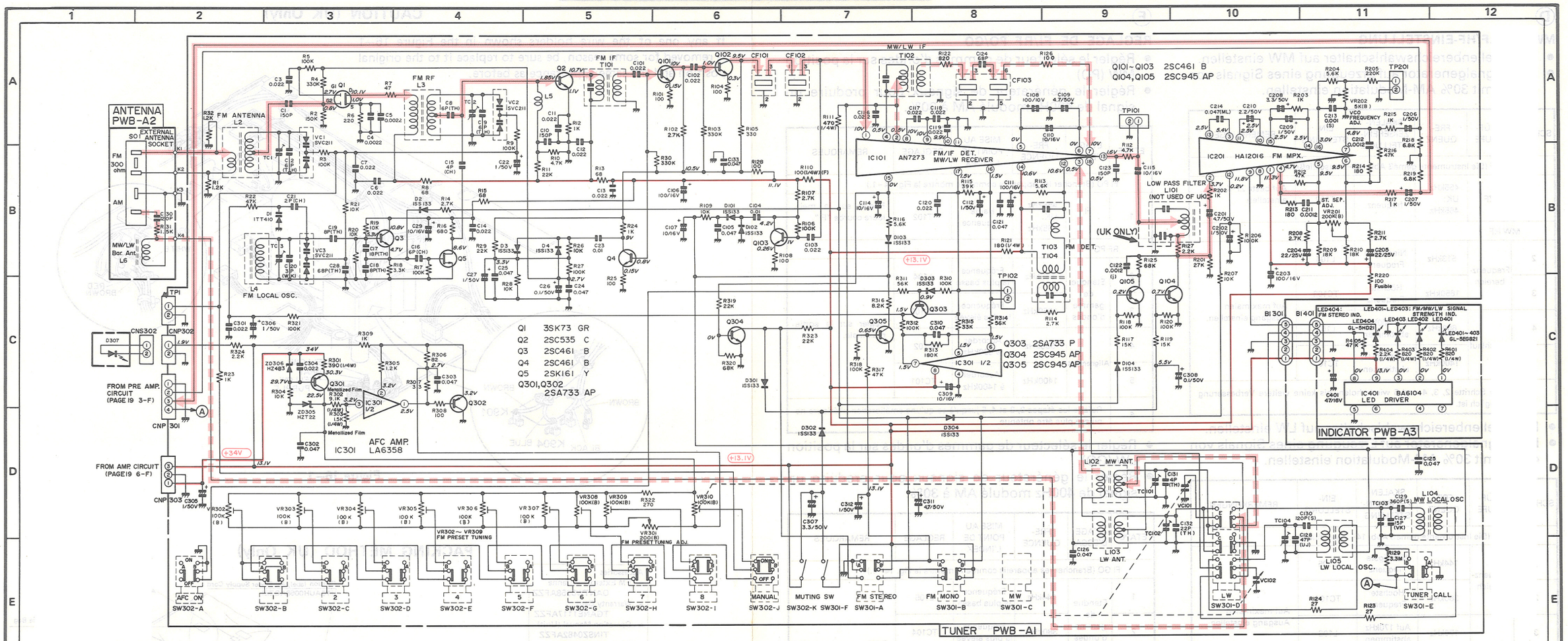


Figure 16–2



FM AM +B

SW. NO.	FUNCTION	POSITION
SW301-A	FM Stereo	OFF - ON
SW301-B	FM Mono	OFF - ON
SW301-C	MW	OFF - ON
SW301-D	LW	OFF - ON
SW301-E	TUNER CALL	OFF - ON
SW302-A	AFC ON	OFF - ON
SW302-B~I	Preset 1 ~ 8	OFF - ON
SW302-J	FM Manual	OFF - ON
SW302-K	Muting	OFF - ON
SW301-F	Muting	OFF - ON
SW501	MODE	MONO-STEREO
SW502	MUTING	OFF - ON
SW503	LOUDNESS	OFF - ON
SW504	CD/AUX	CD - AUX
SW505	AUX	OFF - ON
SW901	POWER	OFF - ON

(E) NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM

- Parts marked with "⚠" (▭) are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.
- Resistor: To differentiate the units of resistors, such symbols as K and M are used: the symbol K means 1000 ohm and the symbol M means 1000K ohm and the resistor without any symbols is ohm-type resistor. Besides, the one with "F" is a fuse type.

  Capacitor: To indicate the unit of capacitor, a symbol P is used; this symbol P means micro-microfarad and the unit of the capacitor without such symbol is microfarad. As to electrolytic capacitor, the expression "capacitance/withstand voltage" is used;
  ML → Mylar capacitor
  S → Styrol capacitor
  MF → Metallized film capacitor

- The indicated voltage in each section is the one measured by electronic voltmeter between such a section and the chassis with no signal beging given.
- Specifications or wiring diagrams of this model are subject to change for improvement without prior notice.

(D) ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN

- Die mit "⚠" (▭) bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten immer die vorgeschriebenen Teile verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.
- Widerstände: Um die Einheiten der Widerstände unterscheiden zu können, werden Symbole wie K und M benutzt. Das Symbol K bedeutet 1000 Ohm und das Symbol M 1000 Kilo-Ohm; Bei Widerständen ohne Symbol handelt es sich um ohmsche Widerstände. Außerdem sind die mit "F" bezeichneten Widerstände Schmelzsicherungstypen.

  Kondensatoren: Zum Bezeichnen der Kondensatoreinheit wird das Symbol P benutzt; dieses Symbol P bedeutet Nanofarad. Die Einheit eines Kondensators ohne Symbol ist Mikrofarad. Für Elektrolytkondensatoren wird die Bezeichnung "Kapazität/Stehspannung" benutzt.
  ML → Mylarkondensator
  S → Styrolkondensator
  MF → Metallfilmkondensator

- Die in den einzelnen Teilen angegebenen Spannungen werden mit einem elekrtonischen Voltmeter zwischen dem betreffenden Teil und dem Chassis ohne Signalzuleitung gemessen.
- Änderungen der technischen Daten oder Verdrahtungspläne dieses Modells im Sinne der Verbesserung jederzeit vorbehalten.

(F) REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE

- Les pièces marquées d'un "⚠" (▭) sont importantes pour maintenir la sécurité de l'appareil. S'assurer de bien les remplacer par des pièces spécifiées afin de conserver à l'appareil sa sécurité et sa performance.
- Résistance: Pour différencier les unités de résistances, on utilise des symboles tels que K et M: le symbole K signifie 1000 ohms, le symbole M 1000 Kohms, et la résistance donnée sans symbole est une résistance de type ohm. En outre, celle qui est dotée de "F" est de type à fusible.

  Condensateur: Pour indiquer l'unité de condensateur, on utilise le symbole P; ce symbole P signifie micro-microfarad, et l'untié de condensateur donnée sans ce symbole est le microfarad. En ce qui concerne le condensateur électrolytique, on utilise l'expression "tension de régime/capacité";
  ML → condensateur Mylar
  S → condensateur Styrol
  MF → condensateur de film métallisé

- La tension indiquée dans chanque section est celle mesurée par le voltmètre électronique entre la section en question et le châssis, en l'absence de tout signal.
- Les caractéristiques ou diagrammes de câblage sont susceptibles d'être modifiés, à des fins d'amélioration, sans aucun préavis.

Figure 17 SCHMATIC DIAGRAM (1/2)

PRE AMP. PWB-B2

GRAPHIC EQUALIZER PWB-B4

POWER AMP. PWB-BI

HEADPHONES PWB-B5

SWITCH PWB-B3

IC602 TL4558PB

IC502 MC14066 BCP

IC701 NJM4558SD or LA6458SS FLAT AMP

IC702 AD2002 GRAPHIC EQUALIZER

IC601 TL4558 PB

IC801 μPC1225H

IC802 μPC1225H

Q501 Q502 2SD655 E

Q503, Q504 2SA1015 GR

Q505 Q506 Q507 2SA1015 GR 2SC458 D 2SA1015 GR

Q508 ~ Q511 2SA1015 GR

Q601 2SC458 D

Q801, Q802 2SK34 C3

Q803, Q804 2SD655 E

Q805, Q806 2SC1846 R

Q807, Q808 2SD1486 P

Q809, Q810 2SB1055 P

Q901 2SD1266

Q902 2SC458 D

Q903 2SB562 C

Q904 2SK34 C3

Q905 ~ Q907 2SC458 D

Q908 2SB764 F

Q909 2SC2235 Y

+B FM PHONO AUX MIC TAPE PLAYBACK TAPE RECORD −B

Figure 25 SCHEMATIC DIAGRAM (2/2)

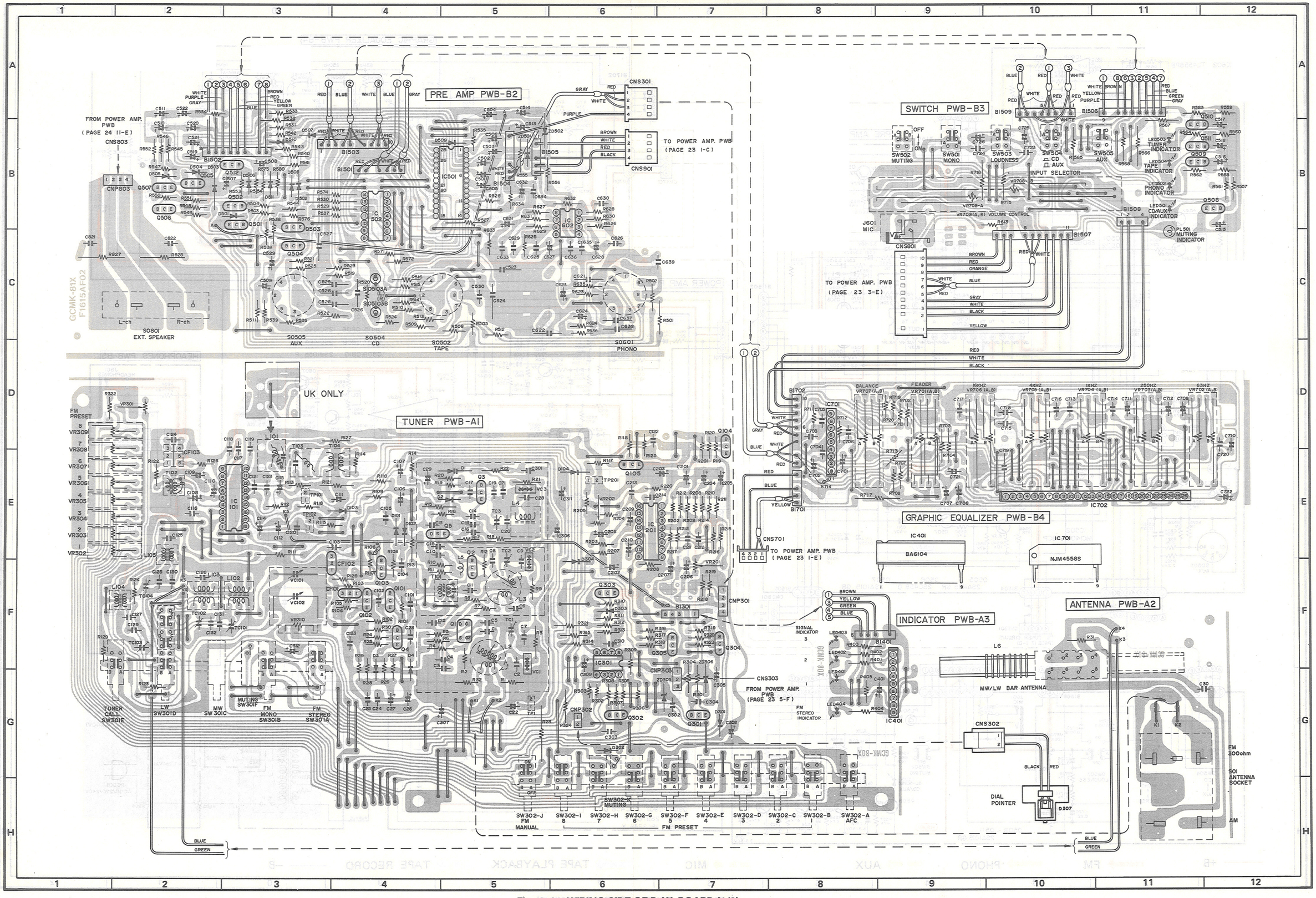


Figure 21 WIRING SIDE OF P. W. BOARD (1/2)

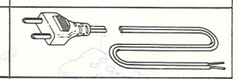
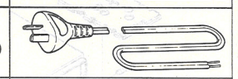
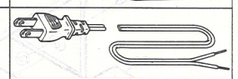
AC Power Supply Cord	Bushing	Connection		Figure
		K904	K901	
QACCZ0053AF00	LBSHC0007AFZZ	Black	Black	
QACCL0053AFZZ	LBSHC0007AFZZ	Black	Black (White Stripe)	
QACCZ0056AF00	LBSHC0007AFZZ	Black	Black	
QACCB0054AF09	LBSHC0002AGZZ	Blue	Brown	
QACCV0001AGZZ	LBSHC0004AGZZ	Blue	Brown	

Table 24 AC POWER SUPPLY CORD WIRING CONNECTIONS

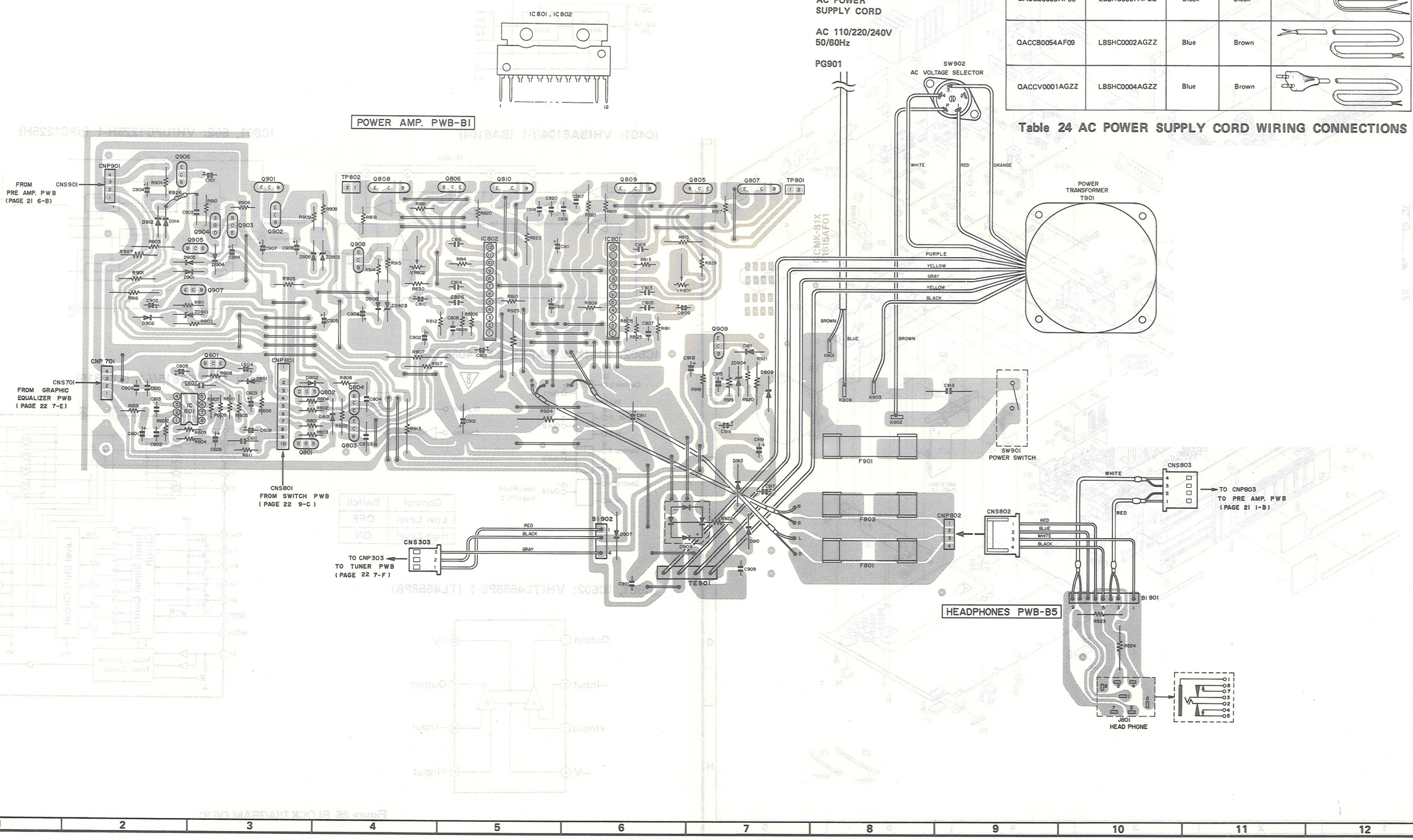


Figure 23 WIRING SIDE OF P. W. BOARD (2/2)

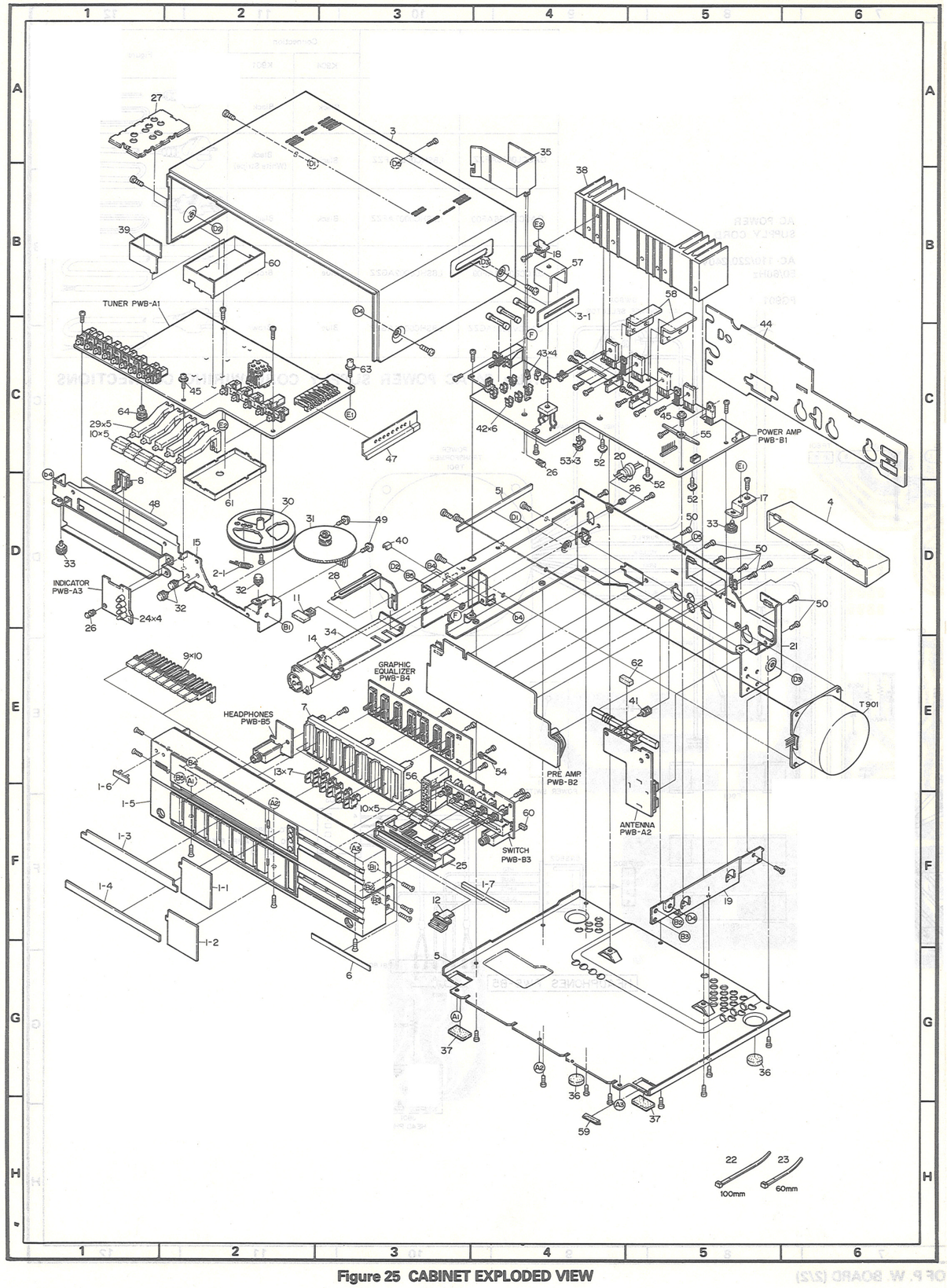
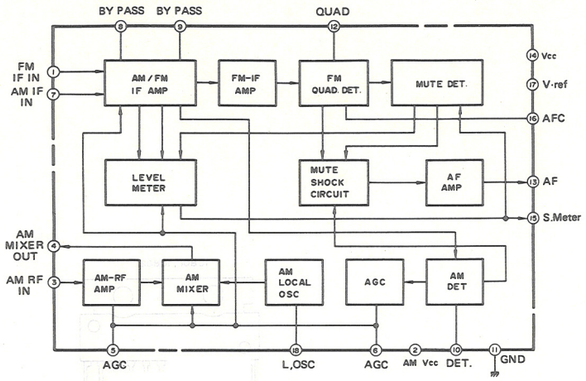
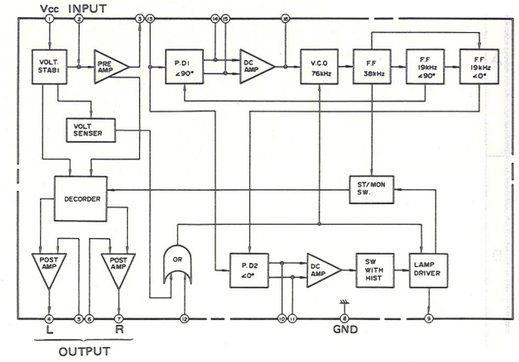


Figure 25 CABINET EXPLODED VIEW

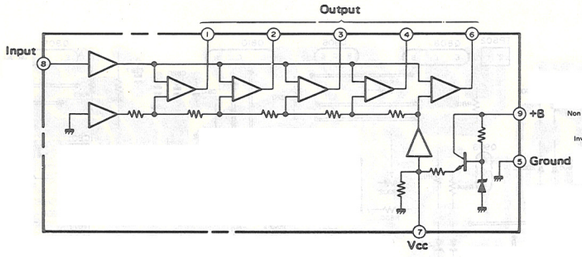
IC101: VHIAN7273//-1 (AN7273)



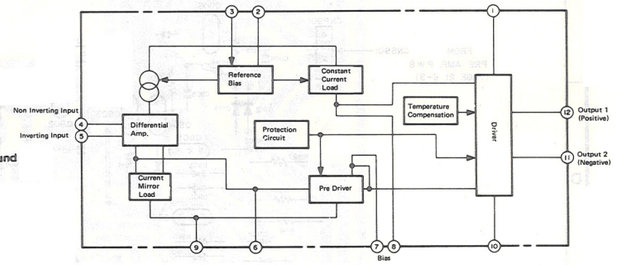
IC201: VHIHA12016/-1 (HA12016)



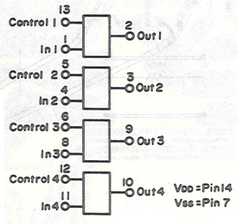
IC401: VHIBA6104//-1 (BA6104)

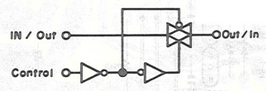


IC801, 802: VHIUPC1225H-1 (μPC1225H)



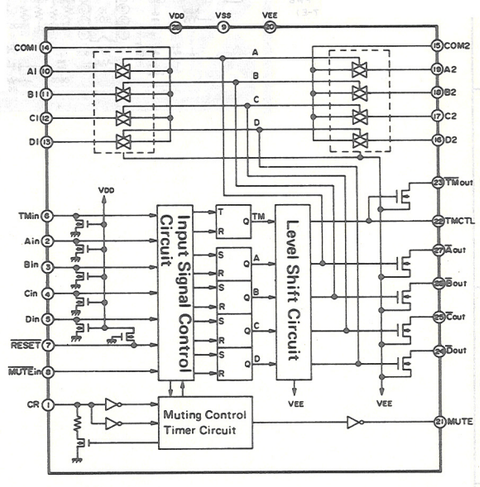
IC502: RH-IX1215AFZZ (MC14066BCP)





Control	Switch
Low Level	OFF
High Level	ON

IC501: VHILC7815//-1 (LC7815)



IC601, IC602: VHITL4558PB-1 (TL4558PB)

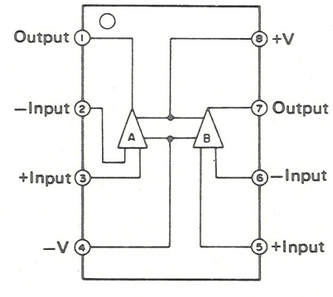
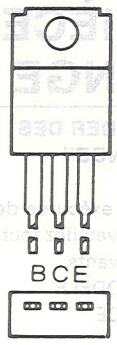


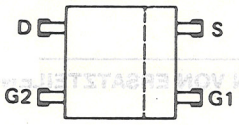
Figure 26 BLOCK DIAGRAM OF IC

2SD1266 Q

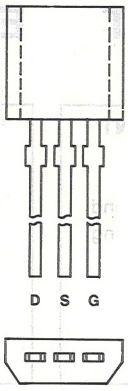


2SC461 B

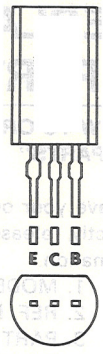
3SK73 GR



2SK161 Y

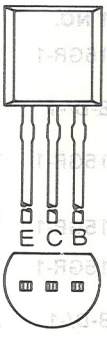


2 SC2235 Y

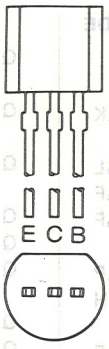


2SA733P
2SA1015 GR
2SC535 C
2SK34 C3
2SC945 AP

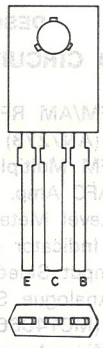
2SB562 C
2SC458 D
2SD655 E



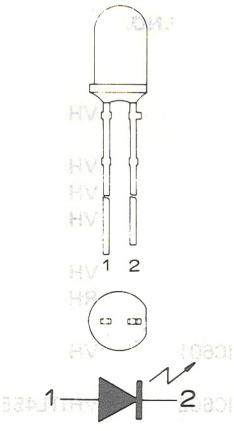
2SB764 F



2SC1846 R



GL-5HD21
GL-5EG821



SVC211

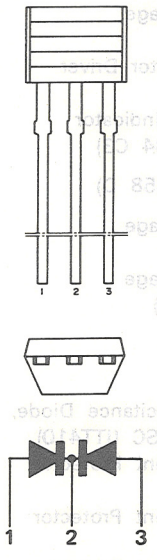


Figure 27 TYPES OF TRANSISTOR AND LED

(E) REPLACEMENT PARTS LIST

"HOW TO ORDER REPLACEMENT PARTS"

To have your order filled promptly and correctly, please furnish the following information.

1. MODEL NUMBER
2. REF. NO.
3. PART NO.
4. DESCRIPTION

NOTE:
Parts marked with "△" are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

(D) ERSATZTEILLISTE

"BESTELLEN VON ERSATZTEILEN"

Um Ihren Auftrag schnell und richtig ausfuhren zu können, bitten wir um die folgenden Angaben.

1. MODELLNUMMER
2. REF. NR.
3. TEIL NR.
4. BESCHREIBUNG

ANMERKUNGEN:
Die mit △ bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

(F) LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

"COMMENT COMMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE"

Pour voir votre commande exécutée de manière rapide et correcte, veuillez fournir les renseignements suivants.

1. NUMÉRO DU MODÈLE
2. N° DE RÉFÉRENCE
3. N° DE LA PIÈCE
4. DESCRIPTION

NOTE:
Les pièces portant une marque △ sont particulièrement importantes par sécurité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
		INTEGRATED CIRCUITS	
IC101	VHIAN7273//-1	FM/AM RF, IF, Detector (AN7273)	AK
IC201	VHIHA12016/-1	FM Multiplex (HA12016)	AL
IC301	VHILA6358//-1	AFC Amp. (LA6358)	AF
IC401	VHIBA6104//-1	Level Meter/Stereo Indicator Driver (BA6104)	AF
IC501	VHILC7815//-1	Input Selector (LC7815)	AP
IC502	RH-IX1215AFZZ	Analogue Switch (MC14066BCP)	AH
IC601	VHITL4558PB-1	Microphone Amplifier (TL4558PB)	AF
IC602	VHITL4558PB-1	Phono Equalizer (TL4558PB)	AF
IC701	RH-IX1226AFZZ	Flat Amplifier (LA6458SS or NJM4558S)	AE
IC702	VHIAD2002//-1	Graphic Equalizer (AD2002)	AW
IC801,802	VHIUPC1225H-1	Power Amplifier (μPC1225H)	AK
		TRANSISTORS	
Q1	VS3SK73-GR/-1	FET, FM RF Amplifier (3SK73 GR)	AF
Q2	VS2SC535-C/-1	FM Mixer (2SC535C C)	AB
Q3	VS2SC461-B/-1	FM Local Oscillator (2SC461 B)	AB
Q4	VS2SC461-B/-1	AGC Control (2SC461 B)	AB
Q5	VS2SK161-Y/-1	FET, Buffer Amp. FM Local O.S.C (2SK161 Y)	AD
Q101,102	VS2SC461-B/-1	FM IF Amplifier (2SC461 B)	AB
Q103	VS2SC461-B/-1	Signal Meter Driver (2SC461 B)	AB
Q104,105	VS2SC945AP/-1	Muting (2SC945 AP)	AB
Q301,302	VS2SA733-P/-1	AFC Control (2SA733 P)	AC
Q303	VS2SA733-P/-1	FM Preset Control (2SA733 P)	AC
Q304	VS2SC945AP/-1	Level Meter Driver (2SC945 AP)	AB
Q305	VS2SC945AP/-1	Switching (2SC945 AP)	AB
Q501,502	VS2SD655E//-1	Muting (2SD655 E)	AC
Q503,504	VS2SA1015GR-1	Tape Function Selector (2SA1015 GR)	AB
Q505	VS2SA1015GR-1	Player Auto Stop (2SA1015 GR)	AB
Q506	VS2SC458-D/-1	Tape Auto Stop (2SC458 D)	AB
Q507	VS2SA1015GR-1	Tape Auto Stop (2SA1015 GR)	AB
Q508,509, Q510,511	VS2SA1015GR-1	Function Indicator Driver (2SA1015 GR)	AB
Q512	VS2SA1015GR-1	Tuner Function Fixed (2SA1015 GR)	AB
Q601	VS2SC458-D/-1	ALC Amplifier (2SC458 D)	AB
Q801,802	VS2SK34-C3/1F	FET, Muting (2SK34 C3)	AE
Q803,804	VS2SD655E//-1	Muting (2SD655 E)	AC
Q805,806	VS2SC1846R/-1	Idle Current Control (2SC1846 R)	AD
Q807,808	VS2SD1486P/-1	Power Amplifier (2SD1486 P)	AH
Q809,810	VS2SB1055P/-1	Power Amplifier (2SE1055 P)	AH
Q901	VS2SD1266-Q-1	Constant Voltage (2SD1266 Q)	AE
Q902	VS2SC458-D/-1	Constant Voltage (2SC458 D)	AB
Q903	VS2SB562-C/-1	Muting Indicator Driver (2SB562 C)	AD
Q904	VS2SK34-C3/1F	FET, Muting Indicator Driver (2SK34 C3)	AE
Q905,906, Q907	VS2SC458-D/-1	Muting (2SC458 D)	AB
Q908	VS2SB764-F/-1	Constant Voltage (2SB764 F)	AE
Q909	VS2SC2235Y/-1	Constant Voltage (2SC2235 Y)	AE
		DIODES	
D1	VHCITT410//-1	Variable Capacitance Diode, FM Local OSC (ITT410)	AB
D2,3,4	VHD1SS133//-1	Reverse Current Protector (1SS133)	AA
D101,102, D103,104	VHD1SS133//-1	Reverse Current Protector (1SS133)	AA
D301,302, D303,304	VHD1SS133//-1	Reverse Current Protector (1SS133)	AA
D307	————	Tuning Indicator (Include of REF NO.8)	

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
D501,502, D503,504, D505,506, D507,508, D509,510, D511,601	VHD1SS133//-1	Reverse Current Protector (1SS133)	AA
D801,802	VHD1SS133//-1	Reverse Current Protector (1SS133)	AA
D901,902, D903,904, D905,906	VHD1SS133//-1	Reverse Current Protector (1SS133)	AA
D907	VHD10E1N///-1	Rectifier (10E1N)	AB
D908	VHDS4VB20//-1	Rectifier (S4VB20)	AG
D909,910	VHD10E1N///-1	Rectifier (10E1N)	AB
D911,912	VHD1SS133//-1	Reverse Current Protector (1SS133)	AA
D913	VHD10E1N///-1	Rectifier (10E1N)	AB
D914	VHD1SS133//-1	Reverse Current Protector (1SS133)	AA
LED401, LED402, LED403	VHPGL5EG821-1	LED, Signal Indicator (GL-5EG821)	AC
LED404	VHPGL5HD21/-1	LED, FM Stereo Indicator (GL-5HD21)	AC
LED501, LED502, LED503, LED504	VHPGL5EG821-1	LED, Function Indicator (GL-5EG821)	AC
ZD305	VHEHZT22//-1F	Zener, 12V (HZT22)	AE
ZD306	VHEHZ4B3///-1	Zener, 4V (HZ4B3)	AC
ZD501,502	VHEHZ9A-3L/-1	Zener, 9V (HZ9A-3L)	AB
ZD901	VHEHZ6B2L//-1	Zener, 6V (HZ6B2L)	AB
ZD902,903	VHEHZ12C-2L-1	Zener, 12V (HZ12C-2L)	AB
ZD904	VHEHZ33-2L/-1	Zener, 33V (HZ33-2L)	AB
VC1,2,3	VHCSVC211//3F	Variable Capacitance Diode (SVC211)	AD

FILTERS

CF101,102	RFILF0077AFZZ	FM IF	AF
	RFILF0071AFZZ	FM IF (UK Only)	AD
CF103	RFILA0074AFZZ	AM IF	AE
	RFILA0076AFZZ	AM IF (UK Only)	AF

TRANSFORMERS

T101	RCILI0299AFZZ	FM IF	AC
T102	RCILI0293AFZZ	AM IF	AD
	RCILI0292AFZZ	AM IF (UK Only)	AD
T103/104	RCILD0077AFZZ	FM Detector	AF
⚠ T901	RTRNP0938AFZZ	Power	BF

COILS

L2	RCILA0586AFZZ	FM Antenna	AD
L3	RCILR0377AFZZ	FM RF	AD
L4	RCILB0675AFZZ	FM Local Oscillation	AD
L5	RCILC0083AFZZ	2.2μH, FM IF Trap	AB
L6	RCILA0623AFZZ	AM Bar Antenna	AG
L101	RFILL0069AFZZ	Low Pass Filter (Not used of UK)	AF
L102	RCILA0621AFZZ	MW Antenna	AE
L103	RCILA0622AFZZ	LW Antenna	AE
L104	RCILB0623AFZZ	MW Local OSC	AC
L105	RCILB0690AFZZ	LW Local OSC	AD

VARIABLE RESISTORS

VR201	RVR-M0330AFZZ	200K ohm(B), FM Stereo Separation Adjustment	AB
VR202	RVR-M0324AFZZ	5K ohm(B), VCO Frequency Adjustment	AB
VR301	RVR-M0384AFZZ	200 ohm(B), FM Preset Tuning Adjust	AB
VR302,303, VR304,305, VR306,307, VR308,309	RVR-Z0156AFZZ	100K ohm(B), FM Preset Tuning Control	AF
VR701A,B	RVR-Q0125AFZZ	100K ohm(W)×2, Fader Control	AG
VR702A,B, VR703A,B, VR704A,B, VR705A,B, VR706A,B	RVR-Q0124AFZZ	20K ohm(W)×2, Graphic Equalizer Control	AG
VR707A,B	RVR-Z0157AFZZ	20Kohm(Z)×2, Balance Control	AG
VR708A,B	RVR-Q0118AFZZ	100K ohm(3BM)×2, Volume Control	AK
VR801,802	RVR-M0260AFZZ	2K ohm(B), Idle Current Adjustment	AC

VARIABLE CAPACITORS

VC101,102, VR310	RVC-Z0061AFZZ	Variable Capacitor Assembly (Tuning)	AT
TC1,2	RTO-H1065AFZZ	Trimmer, 7PF	AD
TC3	RTO-H1079AFZZ	Trimmer, 10PF	AC
TC101,102, TC103,104	RTO-H1072AFZZ	Trimmer, 20PF	AC

ELECTROLYTIC CAPACITORS

(Unless otherwise specified electrolytic capacitors are ±20% type.)

C22	RC-EZA105AF1H	1MFD, 50V	AB
C26	RC-EZA104AF1H	0.1MFD, 50V	AB
C27	RC-EZA105AF1H	1MFD, 50V	AB
C29	RC-EZA106AF1C	10MFD, 16V	AB
C106	RC-EZA107AF1C	100MFD, 16V	AB
C107	RC-EZA106AF1C	10MFD, 16V	AB
C108	RC-EZA107AF1A	100MFD, 10V	AB
C109	RC-EZA475AF1H	4.7MFD, 50V	AB
C110	RC-EZA106AF1C	10MFD, 16V	AB
C111	RC-EZV107AF1C	100MFD, 16V	AB
C112	RC-EZA105AF1H	1MFD, 50V	AB
C114,115	RC-EZA106AF1C	10MFD, 16V	AB
C201	RC-EZA475AF1H	4.7MFD, 50V	AB
C202	RC-EZA105AF1H	1MFD, 50V	AB
C203	RC-EZA107AF1C	100MFD, 16V	AB
C204,205	RC-EZA226AF1E	22MFD, 25V	AB
C206,207	RC-EZA105AF1H	1MFD, 50V	AB
C208	RC-EZA335AF1H	3.3MFD, 50V	AB
C209	RC-EZA105AF1C	1MFD, 50V	AB
C210	RC-EZA225AF1H	2.2MFD, 50V	AB
C305	RC-EZA106AF1H	10MFD, 50V	AB
C306	RC-EZA105AF1H	1MFD, 50V	AB
C307	RC-EZA335AF1H	3.3MFD, 50V	AB
C308	RC-EZA104AF1H	0.1MFD, 50V	AB
C309	RC-EZA106AF1C	10MFD, 16V	AB
C311	RC-EZA475AF1H	4.7MFD, 50V	AB
C312	RC-EZA105AF1H	1MFD, 50V	AB
C401	RC-EZA476AF1C	47MFD, 16V	AB
C501,502, C503,504	RC-EZY334AF1H	0.33MFD, 50V	AB
C505	RC-EZY105AF1H	1MFD, 50V	AB
C506	RC-EZY335AF1H	3.3MFD, 50V	AB
C507	RC-EZY107AF0J	100MFD, 6.3V	AB
C508	RC-EZY336AF1A	33MFD, 10V	AB
C509	RC-EZY335AF1H	3.3MFD, 50V	AB

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
C510,511	RC-EZY105AF1H	1MFD, 50V	AB
C513,514	RC-EZY106AF1E	10MFD, 25V	AB
C515	RC-EZY335AF1H	3.3MFD, 50V	AB
C516	RC-EZY106AF1C	10MFD, 16V	AB
C517,518, C519,520, C521,522	RC-EZY335AF1H	3.3MFD, 50V	AB
C529	RC-EZY336AF1A	33MFD, 10V	AB
C601	RC-EZA105AF1H	1MFD, 50V	AB
C603	RC-EZA105AF1H	1MFD, 50V	AB
C604	RC-EZA107AF1A	100MFD, 10V	AB
C605	RC-EZA105AF1H	1MFD, 50V	AB
C606	RC-EZY336AF1A	33MFD, 10V	AB
C608	RC-EZA105AF1H	1MFD, 50V	AB
C623,624	RC-EZY106AF1C	10MFD, 16V	AB
C627,628	RC-EZY336AF1A	33MFD, 10V	AB
C631,632	RC-EZY105AF1H	1MFD, 50V	AB
C701,702	RC-EZY106AF1C	10MFD, 16V	AB
C707,708	RC-EZY106AF1C	10MFD, 16V	AB
C709,710	RC-EZY225AF1H	2.2MFD, 50V	AB
C711,712	RC-EZY474AF1H	0.47MFD, 50V	AB
C721,722	RC-EZY106AF1C	10MFD, 16V	AB
C725,726	RC-EZD224AF1H	0.22MFD, 50V	AB
C801,802	RC-EZA105AF1H	1MFD, 50V	AB
C809,810	RC-EZA107AF1A	100MFD, 10V	AB
C811,812	RC-EZA336AF1H	33MFD, 50V	AB
C901	RC-EZA107AF1A	100MFD, 10V	AB
C902	RC-EZY336AF1A	33MFD, 10V	AB
C904,905, C906	RC-EZA106AF1H	10MFD, 50V	AB
C907	RC-EZA107AF1E	100MFD, 25V	AB
C908	RC-EZA106AF1H	10MFD, 50V	AB
C911,912	RC-EZ1235AFZZ	5600MFD, 42V, +50−10%	AK
C914,915	RC-EZA106AF1H	10MFD, 50V	AB
C916,917	RC-EZV107AF2A	100MFD, 100V	AD
C918	RC-EZA106AF1H	10MFD, 50V	AB
C919	RC-EZV107AF2A	100MFD, 100V	AD

CAPACITORS

(Unless otherwise specified capacitors are 50V, +80−20%, Ceramic type.)

C1	VCCSPA1HL151J	150PF, 50V, ±5%, Ceramic	AA
C2	VCCTPU1HH6R0D	6PF(TH), 50V, ±0.5PF, Ceramic	AA
C3	VCKZPA1HF223Z	0.022MFD	AA
C4	VCTYPU1EX222K	0.022MFD, 25V, ±10%, Semiconductor	AA
C5	VCTYPA1EX222M	0.0022MFD, 25V, ±20%, Semiconductor	AA
C6	VCKZPA1HF223Z	0.022MFD	AA
C7	VCKZPA1HF223Z	0.022MFD	AA
C8,9	VCCTPU1HH6R0D	6PF(TH), 50V, ±0.5PF, Ceramic	AA
C10	VCCSPA1HL151J	150PF, 50V, ±5%, Ceramic	AA
C11	VCTYPA1EX223M	0.022MFD, 25V, ±20%, Semiconductor	AA
C12,13, C14	VCKZPA1HF223Z	0.022MFD	AA
C15	VCCCPU1HH4R0C	4PF(CH), ±0.25PF, Ceramic	AA
C16	VCCCPU1HH6R0D	6PF(CH), 50V, ±0.5PF, Ceramic	AA
C17	VCCTPU1HH180J	18PF(TH), 50V, ±5%, Ceramic	AA
C18,19	VCCTPU1HH8R0D	8PF(TH), 50V, ±0.5PF, Ceramic	AA
C20	VCCWPU1HK3R0C	3PF(WK), 50V, ±0.25PF, Ceramic	AB
C21	VCCCPU1HH2R0C	2PF(CH), 50V, ±0.25PF, Ceramic	AA
C23	VCTYPA1EX103M	0.01MFD, 25V, ±20%, Semiconductor	AA
C24,25	VCKZPA1HF473Z	0.047MFD	AA
C28	VCCTPU1HH680J	68PF(TH), 50V, ±5%, Ceramic	AA
C30	VCCSPA1HL121J	120PF, 50V, ±5%, Ceramic	AA
C101,102	VCKZPA1HF223Z	0.022MFD	AA
C103	VCKZPA1HF223Z	0.022MFD	AA
C104	VCTYPA1EX103M	0.01MFD, 25V, ±20%, Semiconductor	AA
C105	VCKZPU1HF473Z	0.047MFD	AA
C116	VCKZPA1HF223Z	0.022MFD	AA
C117,118	VCTYPA1EX223M	0.022MFD, 25V, ±20%, Semiconductor	AA
C119,120	VCKZPA1HF223Z	0.022MFD	AA
C121	VCKZPA1HF473Z	0.047MFD	AA
C122	VCTYPA1EX122J	0.0012MFD, 25V, ±5%, Semiconductor	AA
C123	VCCSPA1HL151J	150PF, 50V, ±5%, Ceramic	AA
C124	VCCSPA1HL680J	68PF, 50V, ±5%, Ceramic	AA
C125,126	VCKZPA1HF473Z	0.047MFD	AA
C127	VCCVPU1HK150K	15PF, 50V, ±10%, Ceramic	AB
C128	VCCUPU1HJ470J	47PF(UJ), 50V, ±5%, Ceramic	AA
C129	VCQSMA1HL361J	360PF, 50V, ±5%, Styrol	AB
C130	VCQSMA1HL121J	120PF, 50V, ±5%, Styrol	AB
C131	VCCTPU1HH4R0C	4PF(TH), 50V, ±0.25PF, Ceramic	AB
C132	VCCTPU1HH220J	22PF(TH), 50V, ±5%, Ceramic	AA
C133	VCKZPA1HF473Z	0.047MFD	AA
C211,212	VCTYPA1EX122J	0.0012MFD, 25V, ±5%, Semiconductor	AA
C213	VCQSMA1HL102J	0.001MFD, 50V, ±5%, Styrol	AB
C214	VCQYKA1HM473K	0.047MFD, 50V, ±10%, Mylar	AB
C301	VCKZPA1HF223Z	0.02MFD	AA
C302	VCTYPA1EX473M	0.047MFD, 25V, ±20%, Semiconductor	AA
C303	VCKZPA1HF473Z	0.047MFD	AA
C304	VCKZPA1HF223Z	0.022MFD	AA
C310	VCKZPU1HF473Z	0.047MFD	AA
C523,524	VCKYDT1HB121K	120PF, 50V, ±10%, Ceramic	AA
C525,526, C527,528	VCKYDT1HB121J	120PF, 50V, ±5%, Ceramic	AA
C530	VCTYPA1EX473K	0.047MFD, 25V, ±10%, Semiconductor	AA
C602	VCCSPA1HL121K	120PF, 50V, ±10%, Ceramic	AA
C607	VCKYDT1HB102K	0.001MFD, 50V, ±10%, Ceramic	AA
C609,610	VCTYPA1EX473K	0.047MFD, 25V, ±10%, Semiconductor	AA
C611	VCKYDT1HB102K	0.001MFD, 50V, ±10%, Ceramic	AA
C613	VCTYPA1EX102K	0.001MFD, 25V, ±10%, Semiconductor	AA
C621,622	VCKYDT1HB121K	120PF, 50V, ±10%, Ceramic	AA
C625,626	VCTYPA1EX102K	0.001MFD, 25V, ±10%, Semiconductor	AA
C629,630	VCFYHU1HA822J	0.0082MFD, 50V, ±5%, Metallized Film	AB
C633,634	VCFYHU1HA153J	0.015MFD, 50V, ±5%, Metallized Film	AB
C635,636	VCTYPA1EX473K	0.047MFD, 25V, ±10%, Semiconductor	AA
C637,638	VCKYAT1HB391K	390PF, 50V, ±10%, Ceramic	AA
C639	VCTYPA1EX473K	0.047MFD, 25V, ±10%, Semiconductor	AA

SA-107H

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
C703,704	VCCSPA1HL121K	120PF, 50V, ±10%, Ceramic	AA
C705,706	VCCSPA1HL330K	33PF, 50V, ±10%, Ceramic	AA
C713,714	VCFYKU1HA104J	0.1MFD, 50V, ±5%, Metallized Film	AB
C715,716	VCFYKU1HA333J	0.033MFD, 50V, ±5%, Metallized Film	AB
C717,718	VCFYHU1HA822J	0.0082MFD, 50V, ±5%, Metallized Film	AB
C719	VCKYDT1HB102K	0.001MFD, 50V, ±10%, Ceramic	AA
C720	VCTYPA1EX102K	0.001MFD, 25V, ±10%, Semiconductor	AA
C723,724	VCFYKU1HA182J	0.0018MFD, 50V, ±5%, Metallized Film	AC
C803,804	VCKYDT1HB102K	0.001MFD, 50V, ±10%, Ceramic	AA
C805,806, C807,808	VCCSPA1HL181J	180PF, 50V, ±5%, Ceramic	AA
C813,814	VCCSPA1HL150K	15PF, 50V, ±10%, Ceramic	AA
C815,816	VCFYKU1HA333J	0.033MFD, 50V, ±5%, Metallized Film	AB
C817,818, C819,820	VCFYKU1HA104J	0.1MFD, 50V, ±5%, Metallized Film	AB
C821,822	VCFYKU1HA103J	0.01MFD, 50V, ±5%, Metallized Film	AB
C903	VCKYDT1HB102K	0.001MFD, 50V, ±10%, Ceramic	AA
C909,910	VCFYKA1HA334J	0.33MFD, 50V, ±5%, Metallized Film	AC
⚠C913	RC-FZ073CAFZZ	0.047MFD, 250V/AC ±20%	AE

RESISTORS

(Unless otherwise specified resistors are 1/6W, ±5%, Carbon type.)

R1	VRD-ST2CD122J	1.2K ohm	AA
R2	VRD-ST2CD154J	150K ohm	AA
R3	VRD-ST2CD104J	100K ohm	AA
R4	VRD-ST2CD334J	330K ohm	AA
R5	VRD-ST2CD104J	100K ohm	AA
R6	VRD-ST2CD221J	220 ohm	AA
R7	VRD-ST2CD470J	47 ohm	AA
R8	VRD-ST2CD680J	68 ohm	AA
R9	VRD-ST2CD104J	100K ohm	AA
R10	VRD-ST2CD472J	4.7K ohm	AA
R12	VRD-ST2CD102J	1K ohm	AA
R13	VRD-ST2CD680J	68 ohm	AA
R14	VRD-ST2CD272J	2.7K ohm	AA
R15	VRD-ST2CD680J	68 ohm	AA
R17	VRD-ST2CD104J	100K ohm	AA
R18	VRD-ST2CD332J	3.3K ohm	AA
R19	VRD-ST2CD103J	10K ohm	AA
R20,21	VRD-ST2CD103J	10K ohm	AA
R22	VRD-ST2CD473J	47K ohm	AA
R23,24	VRD-ST2CD102J	1K ohm	AA
R25	VRD-ST2CD101J	100 ohm	AA
R26	VRD-ST2CD103J	10K ohm	AA
R27	VRD-ST2CD104J	100K ohm	AA
R28	VRD-ST2CD103J	10K ohm	AA
R29	VRD-ST2CD223J	22K ohm	AA
R30	VRD-ST2CD334J	330K ohm	AA
R31	VRD-ST2CD152J	1.5K ohm	AA
R32	VRD-ST2CD122J	1.2K ohm	AA
R101	VRD-ST2CD101J	100 ohm	AA
R102	VRD-ST2CD272J	2.7K ohm	AA
R103	VRD-ST2CD334J	330K ohm	AA
R104	VRD-ST2CD101J	100 ohm	AA
R105	VRD-ST2CD331J	330 ohm	AA
R106	VRD-ST2CD104J	100K ohm	AA
R107	VRD-ST2CD272J	2.7K ohm	AA
R108	VRD-ST2CD101J	100 ohm	AA
R109	VRD-ST2CD103J	10K ohm	AA
R110	VRG-MU2EB101J	100 ohm, 1/4W, ±5%, Fusible	AD
R111	VRD-ST2EE471J	470 ohm, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R112	VRD-ST2CD472J	4.7K ohm	AA
R113	VRD-ST2CD562J	5.6K ohm	AA
R114	VRD-ST2CD272J	2.7K ohm	AA
R115	VRD-ST2CD393J	39K ohm	AA
R116	VRD-ST2CD562J	5.6K ohm	AA
R117	VRD-ST2CD153J	15K ohm	AA
R118	VRD-ST2CD104J	100K ohm	AA
R119	VRD-ST2CD153J	15K ohm	AA
R120	VRD-ST2CD104J	100K ohm	AA
R121	VRD-ST2EE181J	180 ohm, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R122	VRD-ST2CD821J	820 ohm	AA
R123,124	VRD-ST2CD270J	27 ohm	AA
R125	VRD-ST2CD683J	68K ohm	AA
R126	VRD-ST2CD101J	100 ohm	AA
R127	VRD-ST2CD222J	2.2K ohm	AA
R128	VRD-ST2CD101J	100 ohm	AA
R129	VRD-ST2CD335J	3.3Meg ohm	AA
R201	VRD-ST2CD273J	27K ohm	AA
R202,203	VRD-ST2CD102J	1K ohm	AA
R204	VRD-ST2CD562J	5.6K ohm	AA
R205	VRD-ST2CD224J	220K ohm	AA
R206	VRD-ST2CD104J	100K ohm	AA
R207	VRD-ST2CD103J	10K ohm	AA
R208	VRD-ST2CD272J	2.7K ohm	AA
R209,210	VRD-ST2CD183J	18K ohm	AA
R211	VRD-ST2CD272J	2.7K ohm	AA
R212	VRD-ST2CD473J	47K ohm	AA
R213,214	VRD-ST2CD181J	180 ohm	AA
R215	VRD-ST2CD102J	1K ohm	AA
R216	VRD-ST2CD473J	47K ohm	AA
R217	VRD-ST2CD102J	1K ohm	AA
R218,219	VRD-ST2CD682J	6.8K ohm	AA
R220	VRG-MU2EB101J	100 ohm, 1/4W, ±5%, Fusible	AD
R301	VRD-ST2EE391J	390 ohm, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R302	VRN-KU2EB912F	9.1K ohm, 1/4W, ±1%, Metal	AC
R303	VRN-KU2EB152F	1.5K ohm, 1/4W, ±1%, Metal	AB
R304	VRD-ST2CD103J	10K ohm	AA
R305	VRD-ST2CD122J	1.2K ohm	AA
R306	VRD-ST2CD820J	82 ohm	AA
R307	VRD-ST2CD330J	33 ohm	AA
R308	VRD-ST2CD101J	100 ohm	AA
R309	VRD-ST2CD102J	1K ohm	AA
R310	VRD-ST2CD104J	100K ohm	AA
R311	VRD-ST2CD563J	56K ohm	AA
R312	VRD-ST2CD104J	100K ohm	AA
R313	VRD-ST2CD184J	180K ohm	AA
R314	VRD-ST2CD563J	56K ohm	AA
R315	VRD-ST2CD333J	33K ohm	AA
R316	VRD-ST2CD822J	8.2K ohm	AA
R317	VRD-ST2CD473J	47K ohm	AA
R318	VRD-ST2CD104J	100K ohm	AA
R319	VRD-ST2CD223J	22K ohm	AA
R320	VRD-ST2CD683J	68K ohm	AA
R321	VRD-ST2CD104J	100K ohm	AA
R322	VRD-ST2CD271J	270 ohm	AA
R323	VRD-ST2CD223J	22K ohm	AA
R324	VRD-ST2CD222J	2.2K ohm	AA
R401,402, R403	VRD-ST2EE821J	820 ohm, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R404	VRD-ST2EE222J	2.2K ohm 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R405	VRD-ST2CD473J	47K ohm	AA
R501,502	VRD-ST2CD102J	1K ohm	AA
R503,504	VRD-ST2CD223J	22K ohm	AA
R505	VRD-ST2CD102J	1K ohm	AA
R506	VRD-ST2CD472J	4.7K ohm	AA
R509,510	VRD-ST2CD105J	1Meg ohm	AA
R511	VRD-ST2CD473J	47K ohm	AA
R512	VRD-ST2CD103J	10K ohm	AA
R513,514, R515,516, R519,520, R521,522	VRD-ST2CD222J	2.2K ohm	AA
R523,524, R525,526	VRD-ST2CD105J	1Meg ohm	AA
R527,528	VRD-ST2CD102J	1K ohm	AA
R529,530	VRD-ST2CD122J	1.2K ohm	AA
R531,532, R533,534	VRD-ST2CD102J	1K ohm	AA
R535	VRD-ST2CD224J	220K ohm	AA
R536	VRD-ST2CD473J	47K ohm	AA
R537	VRD-ST2CD223J	22K ohm	AA
R538,539, R540,541, R542,543	VRD-ST2CD473J	47K ohm	AA
R544	VRD-ST2CD223J	22K ohm	AA
R545,546, R547,548	VRD-ST2CD473J	47K ohm	AA
R549	VRD-ST2CD103J	10K ohm	AA
R550,551	VRD-ST2CD473J	47K ohm	AA
R552	VRD-ST2CD473J	47K ohm	AA
R553	VRD-ST2CD683J	68K ohm	AA
R554	VRD-ST2CD473J	47K ohm	AA
R555,556	VRD-ST2CD102J	1K ohm	AA
R557,558, R559,560, R561,562, R563,564	VRD-ST2CD473J	47K ohm	AA
R565,566, R567,568	VRD-ST2EE561J	560 ohm, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R571,572	VRD-ST2CD473J	47K ohm	AA
R574	VRD-ST2CD223J	22K ohm	AA
R575	VRD-ST2CD472J	4.7K ohm	AA
R576	VRD-ST2CD473J	47K ohm	AA
R580	VRD-ST2CD473J	47K ohm	AA
R601	VRD-ST2CD221J	220 ohm	AA
R602	VRD-ST2CD473J	47K ohm	AA
R603	VRD-ST2CD223J	22K ohm	AA
R604	VRD-ST2CD103J	10K ohm	AA
R605	VRD-ST2CD471J	470 ohm	AA
R606	VRD-ST2CD101J	100 ohm	AA
R607	VRD-ST2CD104J	100K ohm	AA
R608	VRD-ST2CD103J	10K ohm	AA
R609	VRD-ST2CD681J	680 ohm	AA
R610,611	VRD-ST2CD104J	100K ohm	AA
R613	VRD-ST2CD103J	10K ohm	AA
R623,624	VRD-ST2CD473J	47K ohm	AA
R625,626	VRD-ST2CD561J	560 ohm	AA
R627,628	VRD-ST2CD393J	39K ohm	AA
R629,630	VRD-ST2CD394J	390K ohm	AA
R631,632	VRD-ST2CD562J	5.6K ohm	AA
R633,634	VRD-ST2CD105J	1Meg ohm	AA
R635,636	VRD-ST2CD221J	220 ohm	AA
R701,702	VRD-ST2CD333J	33K ohm	AA
R703,704	VRD-ST2CD473J	47K ohm	AA
R707,708	VRD-ST2CD473J	47K ohm	AA
R711,712	VRD-ST2CD124J	120K ohm	AA
R713,714	VRD-ST2CD183J	18K ohm	AA
R715,716	VRD-ST2CD272J	2.7K ohm	AA
R717	VRD-ST2CD333J	33K ohm	AA
R719,720	VRD-ST2CD102J	1K ohm	AA
R801,802	VRD-ST2CD103J	10K ohm	AA
R803,804	VRD-ST2CD471J	470 ohm	AA
R805,806	VRD-ST2CD681J	680 ohm	AA
R807,808	VRD-ST2CD223J	22K ohm	AA
R809,810	VRD-ST2CD473J	47K ohm	AA
R811,812	VRD-ST2CD101J	100 ohm	AA
R813,814	VRG-MU2EB470J	47 ohm, 1/4W, ±5%, Fusible	AD
R815,816	VRD-ST2CD222J	2.2K ohm	AA
R817,818, R819,820	RR-FZ1007AFZZ	0.1 ohm, 2W, Metal Plate	AB
R821,822	VRD-ST2HD100J	10 ohm, 1/2W, ±5%, Carbon	AA
R823,824	VRS-PT3AB271K	270 ohm, 1W, ±10%, Metal Oxide	AA
R825,826	VRD-ST2CD473J	47K ohm	AA
R827,828	VRG-ST2EC100J	10 ohm, 1/4W, ±5%, Fusible	AB
R829,830	VRD-ST2CD222J	2.2K ohm	AA
R901	VRD-ST2CD222J	2.2K ohm	AA
R902	VRD-ST2CD822J	8.2K ohm	AA
R903	VRD-ST2CD274J	270K ohm	AA
R904	VRD-ST2CD223J	22K ohm	AA
R905	VRD-ST2CD103J	10K ohm	AA
R906	VRD-ST2CD104J	100K ohm	AA
R907	VRG-ST2HD2R2J	2.2 ohm, 1/2W, ±5%, Fusible	AB
R908	VRD-ST2EE392J	3.9K ohm, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R909	VRD-ST2CD222J	2.2K ohm	AA
R910	VRD-ST2CD105J	1Meg ohm	AA
R911	VRD-ST2CD103J	10K ohm	AA
R913	VRD-ST2EE472J	4.7K ohm, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R914	VRD-ST2CD103J	10K ohm	AA
R915	VRD-ST2EE392J	3.9K ohm, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R916	VRD-ST2CD154J	150K ohm	AA
R917	VRG-ST2EC100J	10 ohm, 1/4W, ±5%, Fusible	AB
R918	VRD-ST2CD333J	33K ohm	AA
R919,920	VRD-ST2CD103J	10K ohm	AA
R921	VRG-ST2EC100J	10 ohm, 1/4W, ±5%, Fusible	AB
R922	VRG-ST2HD2R2J	2.2 ohm, 1/2W, ±5%, Fusible	AB
R923,924	VRS-PT3DB681K	680 ohm, 2W, ±10%, Metal Oxide	AB
R926	VRD-ST2CD823J	82K ohm	AA
R927	VRD-ST2CD184J	180K ohm	AA

CIRCUIT PARTS

BI301,401	CCNCW415EAF23	5Pin × 2 Board in Plug Assembly	AE
BI501,508, BI702	CCNCW417GAF21	7Pin, 4Pin, 10Pin, Board in Plug Assembly	AE
BI502,506	CCNCW419JAF08	9Pin × 2 Board in Plug Assembly	AF
BI503,509	CCNCW418HAF11	10Pin, 8Pin Board in Plug Assembly	AF
BI504, CNS301	CCNCW306DAF05	7Pin Board in Plug/ 4Pin Socket Assembly	AE
BI505/ CNS901	CCNCW240DAF15	5Pin Board in Plug/ 4Pin Socket Assembly	AE
BI507/ CNS801	CCNCW283KAF03	11Pin Board in Plug/ 10Pin Socket Assembly	AG

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
BI701/ CNS701	CCNCW430DAF03	5Pin Board in Plug/ 4Pin Socket Assembly	AE
BI801/ CNS802, CNS803	QCNW-2026AFZZ	9Pin Board in Plug/ 4Pin Socket × 2 Assembly	AK
BI902/ CNS303	CCNCW239CAF26	4Pin Board in Plug/ 3Pin Socket Assembly	AC
CNP301	QCNCM400DAFZZ	4Pin Plug	AB
CNP302	QCNCM431BAFZZ	2Pin Plug	AA
CNP303	QCNCM136CAFZZ	3Pin Plug	AB
CNP701	QCNCM585DAFZZ	4Pin Plug	AB
CNP801	QCNCM1001AGZZ	10Pin Plug	AC
CNP802	QCNCM233DAFZZ	4Pin Plug	AC
CNP803	QCNCM315DAFZZ	4Pin Plug	AC
CNP901	QCNCM233DAFZZ	4Pin Plug	AC
CNS201	————	2Pin Plug (Include of REF NO.8)	
F801,802	QFS-C322EAFNI	Fuse, T3.15A/250V	AD
⚠F901	QFS-C102EAFNI	Fuse, T1A (110V)	AD
	QFS-C202EAFNI	Fuse, T2A (220/240V)	AD
J601	QJAKE0113AFZZ	Jack, Microphone	AF
J801	QJAKJ0107AFZZ	Jack, Headphones	AG
PL501	RLMPM0153AFZZ	Muting Lamp	AD
SO1	QSOCD4811AFZZ	Antenna Socket	AF
SO502	QSOCD4812AFZZ	Input Socket, Deck	AE
SO504	QSOCJ4200AFZZ	Socket, CD Input	AD
SO505	QSOCD0574AFZZ	Socket, Aux Input	AD
SO601	QSOCD4812AFZZ	Socket, Player Input	AE
SO801	QSOCD2484AFZZ	Speaker Terminal	AF
SW301A～F	QSW-P0480AFZZ	Switch, Band Selector	AP
SW302A～J	QSW-P0481AFZZ	Switch, FM Preset	AT
SW501～505	QSW-P0467AFZZ	Switch, Function Selector	AP
⚠ SW901	QSW-P9167AFZZ	Switch, Power	AG
⚠ SW902	QSOCE0606AFZZ	Voltage Selector	AF
TE901	QCNCM554DAFZZ	Lapping Terminal	AB
TP1,101, TP102,201	QCNCM095BAFZZ	2Pin Test Point	AB
TP801,802	QCNCM213BAFZZ	2Pin Test Point	AB
⚠ PG901	QACCB0054AF09		AK
	QACCL0053AFZZ		AP
	QACCV0001AGZZ	AC Power Supply Cord	AL
	QACCZ0053AF00	Refer to Page 24.	AK
	QACCZ0056AF00		AL

CABINET EXPLODED VIEW PARTS

1	CPNLC1453AF01	Front Panel Assembly	AY
1-1	HDECP0111AFSA	Decoration Plate, Tuner Section	AK
1-2	HDECP0112AFSA	Decoration Plate, Amplifier Section	AK
1-3	HDECP0113AFSA	Decoratipn Plate, Tuner Section Window	AK
1-4	HDECP0114AFSA	Decoration Plate, Amplifier Section Window	AE
1-5	HPNLC1453AFSA	Front Panel	AT
1-6	HBDGB1062AFSA	Badge, SHARP	AE
⚠ 1-7	PSPAG0111AFZZ	Spacer, Band Selector Button	AA
2	CSPRT0304AF49	Dial Cord Assembly	AF
⚠ 2-1	MSPRT0304AFFJ	Spring, Dial Cord	AA
3	GCAB-3150AFSA	Cabinet Assembly	AQ
⚠ 3-1	HDECP0115AFSA	Decoration Plate, FM Preset	AD
4	GCOVH1161AFSA	Cover, Antenna	AF
5	GFTAU3114AFZZ	Bottom Plate	AK
6	HDECP0095AFSA	Decoration Plate, Volume Control Holder	AB
7	HINDI0061AFSA	Scale, Graphic Equalizer	AE
8	HSSND0320AFSA	Dial Pointer	AH

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
9	JKNBM0497AFSD	Button, FM Preset	AD
10	JKNBM0490AFSB	Button, Push Switch	AE
11	JKNBM0492AFSA	Button, Power Switch	AE
12	JKNBZ0311AFSA	Knob, Volume Control	AE
13	JKNBZ0325AFSC	Knob, Graphic Equalizer	AE
14	LANGQ0904AFZZ	Bracket, Voltage Selector	AB
15	LANGF0802AFZZ	Bracket Front	AK
17	LANGT1184AFZZ	Bracket, Pulley	AC
18	LANGT1192AFZZ	Bracket, Heat Sink	AB
19	LANGT1195AFZZ	Bracket, Side	AD
	LBSHC0004AGZZ		AB
⚠ 20	LBSHC0002AGZZ	Bushing, AC Power Supply Cord	AB
	LBSHC0007AFZZ	Refer to Page 24.	AB
21	LCHSM0442AFZZ	Chassis	AL
22	LHLDW1068AFZZ	Nylon Band (100mm)	AA
23	LHLDW1075AFZZ	Nylon Band (60mm)	AA
24	LHLDZ1163AFZZ	LED Holder	AA
25	LHLDZ1222AFSA	Holder, Volume Control	AD
26	LX-LZ0051AF00	Push Rivet	AA
27	PSLDM3307AFZZ	Lid, Shield Case (SEEG Only)	AC
28	MLEVF1497AFZZ	Lever, Power Switch	AC
29	MLEVP0454AFZZ	Lever, Band Selector	AB
30	NDRM-0159AFZZ	Drum	AC
31	NFLYT0057AFSA	Tuning Knob (Flywheel)	AN
32	NPLYD0052AFZZ	Pulley (Small)	AB
33	NPLYD0054AFZZ	Pulley (Large)	AB
34	PCOVW1132AFZZ	Cover, Power Transformer	AC
35	PCOVW9126AFZZ	Cover, AC Input Terminal	AB
36	PFLT-0369AFZZ	Felt, Leg (φ17mm)	AA
37	PFLT-0554AF00	Felt, Leg (17mm × 10mm × 3mm)	AA
38	PRDAR0320AFFW	Heat Sink	AS
39	PSLDM3265AFZZ	Shield Plat, FM RF	AB
40	PSPAN0070AFZZ	Spacer, Edge	AA
41	PSPAN0072AFZZ	Spacer, Antenna PWB	AB
⚠ 42	QFSHD2051AFZZ	Fuse Holder	AA
⚠ 43	QLUGP0165AFZZ	Lapping Pin	AA
44	TLABH0170AFZZ	Label, Specification	AE
	TLABH0177AFZZ	Label, Specification (For HELIP)	AE
45	LX-HZ0087AFFD	Screw, PWB	AA
47	PFLT-0575AFSA	Felt, FM Preset	AB
48	PFLT-0564AFSA	Felt, Front Bracket	AA
49	LX-HZ0001SGFD	Screw, Tuning Knob Retaining	AA
50	LX-JZ0033AFFF	Screw, Input Socket	AA
51	PGUMS0278AF00	Rubber Chassis	AB
52	LX-JZ0009AFFF	Screw, Heat Sink	AA
53	LHLDF1211AFZZ	Spacer, Amp. PWB	AA
54	LHLDW3056AFZZ	Wire Holder	AA
55	LHLDW9002CEZZ	Wire Holder	AA
56	LHLDP1081AFZZ	LED Holder	AA
57	PRDAR0317AFFW	Heat Sink, D908	AD
58	PRDAR0325AFFW	Heat Sink, Power Transistor	AC
59	PSPAV0070AF00	Spacer, Bottom Plate	AA
60	PGUMS0283AF09	Rubber, Switch PWB	AA
61	PSLDM3296AFZZ	Shield Plat	AB
62	PSPO-0067AFZZ	Rubber, AM Bar Antenna	AA
63	LX-BZ0347AFZZ	Screw (Special) Tuner PWB	AA
64	NPLYD0056AFZZ	Pulley (Middle)	AB
65	PSLDM3266AFZZ	Shield Case	AD

ACCESSORY/PACKING/PARTS

	QANTW0058AFZZ	FM Antenna	AK
	SPAKA1064AFZZ	Packing Add, Left	AE
	SPAKA1065AFZZ	Packing Add, Right	AE
	SPAKC2437AFZZ	Packing Case	AH
	SPAKC2456AFZZ	Packing Case (For HELIP)	AH
	SPAKP0260AFZZ	Protection Sheet (Front Panel)	AA
	SSAKA0024AFZZ	Polyethylene Bag, Accessories (Operation Manual)	AA
	SSAKA0104AFZZ	Polyethylene Bag, Accessories (For UK)	AH
	SSAKH0075AGZZ	Polyethylene Bag, Unit	AB
	TINSZ0509AFZZ	Operation Manual (FM Preset)	AA
	TINSZ0482AFZZ	Operation Manual (Unit)	AL
	TINSZ0489AFZZ	Operation Manual (Unit) (ForHELIP)	AL

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
	UKOGD0054AF00	Driver, FM Preset Tuning	AD
	LHLDZ1227AFSA	Holder, Driver	AB

P.W.B. ASSEMBLY (Not Replacement Item)

PWB-A1～A3	DUNTR0218AF03	Tuner/Antenna/Indicator	—
	DUNTR0218AF06	Tuner/Antenna/Indicator (UK Only)	—
PWB-B1～B5	DUNTM0130AF03	Power Amp./Pre Amp./ Graphic Euqalizer/Switch/ Headphones	—

A8303-8196NK
Printed in Japan
In Japan gedruckt
Imprimé au Japon

Writer and Editor: Engineering Administration of Audio System Group, Sharp Corp.